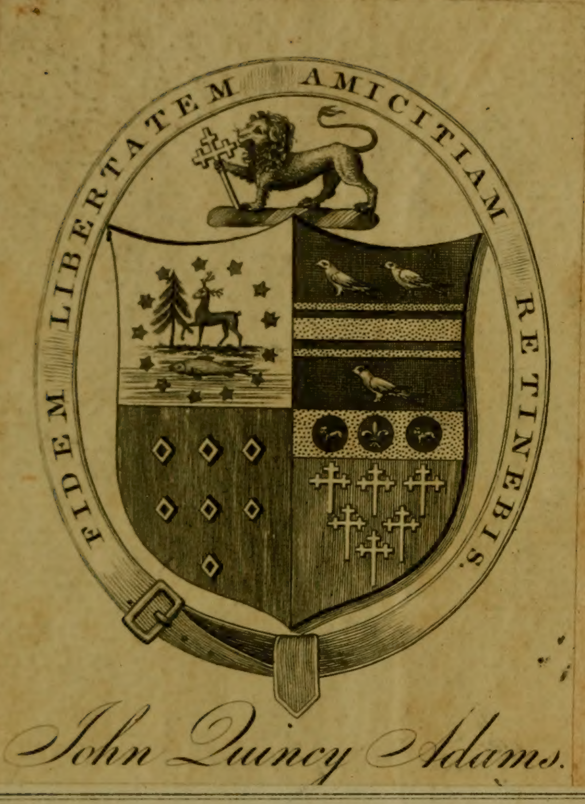



FIDEM LIBERTATEM AMICITIAM RETINEBIS.
John Quincy Adams.


Accessions
(26566)
Shelf No.
*8039.114
Adams 766.3
M24D
v.3
FOUNDED 1852
SICUT PATRIBUS SIT DEUS NOBIS
BOSTONIA
CONDITA A.D.
1630.
CIVITATIS REGIMINE DONATA A.D. 1822.

DICTIONNAIRE
PORTATIF
DES
ARTS ET MÉTIERS,

Contenant en abrégé

L'HISTOIRE, LA DESCRIPTION & LA POLICE

DES ARTS ET MÉTIERS,

DES FABRIQUES ET MANUFACTURES

de France & des Pays étrangers.

TOME TROISIEME.



YVERDON,

M DCC. LXVII.

MIR

MIROITIER. Il ſe fait des miroirs de différentes matieres, & il y en a de diverſes formes & à pluſieurs uſages.

Les matieres les plus ordinaires, ſont l'acier poli, le cryſtal de roche, le verre, particulierement celui qu'on appelle glace à miroir, & un compoſé de pluſieurs métaux & minéraux mêlés avec proportion & fondus enſemble. Ce ſont les miroirs faits de cette matiere qui ſervent ordinairement aux opérations d'optique, de catoptrique, & de dioptrique, & dont on fait auſſi les miroirs ardents. *Voyez Lunetier.*

A l'égard de la forme des miroirs, il y en a de plats, de convexes, de concaves, de cylindriques, de figure pyramidale, & à diverſes faces.

Nous parlerons d'abord des miroirs plats, dont l'uſage eſt de ſervir à l'ornement des apartements & aux toilettes.

Le travail des miroitiers ſe réduit à *mettre les glaces à l'étain* ou *au tain*, & à les encadrer; encore fort ſouvent ne font-ils que les mettre en cadre, ſur-tout les glaces de grand volume qu'ils reçoivent preſque toujours de la manufacture prêtes à être encadrées. Il eſt cependant très-eſſentiel qu'un miroitier ſache mettre au tain pour éviter les défectuoſités qui ne viennent ſouvent que de l'imperfection de cette manœuvre.

La matiere du tain eſt un mêlange d'étain & de vif-argent proprement appliqué ſur un des côtés de la glace.

La feuille d'étain après avoir été extrêmement battue & miſe en rouleau, & déployée & poſée à plat ſur une pierre de liais plus grande qu'elle. On l'y étend avec une regle polie & arrondie du côté dont elle preſſe l'étain. Cette regle peut être de verre, ou de toute autre matiere dure, & ſert pour empêcher l'étain de ſe boſſuer & de ſe rider. On *avive* d'abord la feuille en la tamponant avec une pelotte trempée dans le vif-argent ; toute la feuille eſt enſuite inondée de la même liqueur métallique. On colle une bande de papier ſur le bord inférieur de l'étain, & à l'aide de deux longues barres, emmortaiſées ſur le même bord dans le chaſſis de bois qui porte la pierre revêtue de ſa feuille, l'on ſoutient & l'on préſente la glace en la faiſant gliſſer horiſontalement ſur la couche d'étain & de vif-argent. Le ſurplus de ce métal liquide, ou ce qui n'a pu entrer dans les pores de l'étain, eſt chaſſé vers le haut & latéralement par la glace à meſure qu'elle avance. Ce petit flot qu'elle pouſſe, & dont elle eſt inondée bord à boid, va ſe rendre de toutes parts dans une rainure ou goulotte qui regne dans l'épaiſſeur du chaſſis élevé de deux pouces plus haut que la glace. Une piece de bois arrondie par ſon côté inférieur, & poſée tranſverſalement ſous le chaſſis, tient ce chaſſis, la pierre & la glace en équilibre. On eſt maître de tenir la pierre de niveau ſur le bois qui la ſoutient, ou de lui faire faire la baſcule en avant

ou en arriere. Eſt-elle inclinée de quelques pouces par devant. Peu à peu toutes les gouttes de vif-argent auxquelles la bande de papier plié a refuſé tout paſſage vers le bas, & qui ſe ſont écoulées dans la rainure des trois bords ſe ſuivent à la file, & vont tomber par les extrémités des deux goulottes dans une ſébille deſtinée de part & d'autre à les recevoir.

Ce qui arrive à deux plaques de marbre polies, quand on les applique l'une ſur l'autre, arrive à la glace gliſſée ſur la feuille d'étain, par un effet du procédé même qui empêche l'air de s'inſinuer entre la ſurface de l'étain & celle de la glace. Les deux ſurfaces intérieures doivent donc s'appliquer l'une à l'autre à proportion de leur poli, & ne plus faire qu'un tout.

Le vif-argent s'étant écoulé dans la ſébille deſtinée à le recevoir, on remet la pierre dans ſa premiere ſituation pour charger la glace, & la joindre plus fortement à l'étain que le vif-argent a diſpoſé à cette union.

On ſe ſert pour cela de peſants boulets de canon placés de diſtance en diſtance ſur toute la glace dans des eſpeces d'écuelles de bois, plattes par deſſous, & concaves par deſſus autant qu'il eſt néceſſaire pour y retenir les boulets, qu'on y laiſſe plus ou moins, ſuivant l'épaiſſeur de l'étain, mais ordinairement quinze ou dix-huit heures, & quelquefois juſqu'à vingt.

Aſſez ſouvent au lieu de boulets de canon, on ſe ſert de plaques de plomb qui ont une poignée de fer par deſſus, y ayant moins de riſque avec ces plombs qu'avec les boulets qui peuvent s'é-

chapper de leur cavité & casser la glâce; mais soit qu'on use de boulets, soit qu'on se serve de poids de plomb, on met toujours une piece de flanelle ou de serge entre la glace & eux, pour empêcher qu'elle ne se puisse rayer. Ces plombs s'appellent *plombs à charger.*

La glace ayant bien happé l'étain, & l'union étant faite, on la décharge, & on la leve de dessus la pierre, pour la porter égouter & sécher dans un attelier où est la *table de l'égout.*

Cet égout est une grande table faite de fortes planches de bois & qui a quatre crochets de fer à ses quatre angles. Sa grandeur est proportionnée aux glaces du plus grand volume. Elle est à platte terre, inclinée un peu sur le devant par le moyen des coins de bois dont on éleve le derriere. Quatre cordes doubles descendent du plancher perpendiculairement sur chaque crochet des angles : ces cordes ont des nœuds à demi pied de distance l'un de l'autre.

Lorsque la glace a été mise sur l'égout, & qu'elle y est restée pendant vingt-quatre heures, on la souleve de vingt-quatre heures en vingt-quatre heures de la hauteur d'un nœud, en attachant deux des crochets successivement à chaque nœud. Enfin lorsque la table de l'égout est parvenue au dernier nœud, ensorte qu'elle est presque droite, on en tire la glace pour l'appuyer contre la muraille de l'attelier où elle est encore quelque tems posée sur un de ses angles inférieurs.

La situation qu'elle a tandis qu'elle reste sur l'égout, & celle qu'on lui donne sur un de ses

angles, font pour la mieux fécher, & en tirer tout le vif-argent.

Les miroitiers ne font point les cadres des miroirs, ils les achetent de certains ouvriers qui ne s'occupent qu'à ce genre de travail dont la plupart à Paris habitent le Faux-bourg Saint Antoine.

Pour monter un miroir, on pofe la glace dans le cadre, en le faifant entrer par derriere dans les feuillures qui lui font deftinées. Si elle eft trop petite, on la cale tout autour avec de petits morceaux de bois ou de papier : on applique enfuite des bandes de flanelle, larges d'un pouce environ, tout autour de la glace & deux en travers. On met deffus cette flanelle une planche bien mince & on fixe le tout avec des pointes de fer.

Les glaces de plus grand volume, telles que font celles des cheminées, fe montent différemment. On les place fur un *parquet*, qui eft une grande planche traverfée de différentes bandes de bois : on garnit ces bandes de flanelle, on y pofe la glace, & on n'ajufte le cadre qu'après coup, avec des vis à tête dorée.

On donne divers noms aux miroirs, fuivant les endroits où ils fe placent dans les appartements, ou fuivant leur ufage.

Les *trumeaux* font de grands miroirs plus hauts que larges, qui fe mettent pour l'ordinaire entre les croifées, d'où ils ont pris leur nom, cet efpace qui fépare les croifées s'appellant un trumeau en terme d'architecture.

Les *glaces de cheminées* ne ſont différentes des trumeaux, que par le lieu où elles ſe mettent.

Les *miroirs*, c'eſt-a-dire les glaces qui conſervent le nom de miroirs, ſe placent au deſſus des tables des appartements; autrefois on les ornoit de beaux chapiteaux, de riches bordures de bronze ou de glaces diverſement taillées; aujourd'hui on ſe contente ordinairement de les encadrer dans des tringles de bois doré, ornées de moulures ou de ſculptures.

Les *miroirs de toilette* ſont des miroirs de moyenne grandeur, plus hauts que larges; les plus grands n'excedent gueres dix-huit ou vingt pouces.

Enfin les *miroirs de poche* ſont de très petits miroirs, le plus ſouvent de figure ovale, enfermés dans des boîtes d'or, d'argent, d'écaille de tortue ou de chagrin, diverſement enrichies de piquures de clous d'or, ou même de pierreries.

L'Angleterre étoit autrefois ſeule en poſſeſſion de fabriquer des glaces courbées; mais depuis peu il s'eſt établi à Paris avec privilege du Roi une manufacture de *miroirs concaves*. On y courbe des glaces de toute grandeur pour les pendules en cartel & autres meubles qui ont beſoin de verres concaves ou convexes. Cette manufacture prend de jour en jour plus de faveur; l'attelier eſt même nouvellement établi dans une des cours du Louvre; les glaces qui en ſortent ſont déja plus recherchées que celles d'Angleterre. Les miroirs ſphériques y reçoivent un tain particulier & qui eſt celui qui leur convient le mieux.

On eſt preſque dans l'impoſſibilité de faire des lentilles de verre d'une certaine grandeur & d'une certaine épaiſſeur, & rarement ſont elles aſſez égales pour laiſſer paſſer auſſi facilement par tout les rayons de lumiere, ce qui ne donne pas à ces lentilles toute la force poſſible pour réunir les rayons ſolaires en un ſeul point, & y produire ce feu ſupérieur à tous nos feux techniques. On fait dans cette manufacture des lentilles de verre très grandes, & dont l'épaiſſeur eſt remplie d'eau diſtillée, ce qui les fait nommer *loupes d'eau.* Suivant l'expérience qui en fut faite devant le Roi, une de ces grandes loupes expoſée au ſoleil fit couler des gouttes de fer fondu d'une barre de fer de la groſſeur du bras dans l'eſpace de deux ſecondes. Ces loupes procureront plus que jamais à nos chymiſtes le moyen de faire de nouvelles expériences, ou de porter plus loin celles qui ont déja été faites.

On a imaginé dans cette même manufacture de faire des luſtres de glaces courbées, dans leſquels un petit nombre de bougies, font l'effet d'une très grande quantité par les réflexions multipliées; de plus les bougies y étant à l'abri du vent ne ſont point ſujettes à couler, & jettent dans les aſſemblées, même au milieu d'un courant d'air, le plus grand éclat poſſible.

Par le tarif de 1664, les miroirs d'ébene & d'autres bois avec leurs glaces, enrichis ou non enrichis d'or, d'argent & de cuivre doré, payoient en France les droits d'entrée à raiſon de cinq pour cent de leur valeur; mais depuis par la déclaration du Roi en forme de nouveau

tarif du 18 Avril 1667, les droits furent reglés ſur le pied de la grandeur des glaces, ſavoir :

Celles de 30 pouces, & au deſſus 25 liv.
Celles de 20 à 30 pouces 15 liv.
Celles de 14 juſqu'à 20 pouces 2 liv.
Et celles de 12 pouces & au deſſous la douzaine 9 liv.

Ce réglement pour les droits d'entrée des glaces de miroirs, n'eut lui-même lieu que juſqu'en 1672, qu'il fut défendu par arrêt du conſeil du Roi du 6 Septembre, de faire entrer dans le Royaume aucunes glaces à miroirs étrangeres pendant les vingt années du privilege de la compagnie des glaces, ſous peine de confiſcation, & de trois mille livres d'amende contre les contrevenants.

Enfin par l'article 7 du titre 8 de l'ordonnance de 1687, les glaces de miroirs de toutes ſortes furent miſes au nombre des marchandiſes de contrebande dont l'entrée eſt défendue dans le Royaume.

Les bois de miroirs ſans enrichiſſements ne payent d'entrée que ſur le pied de mercerie, c'eſt-à-dire, 10 livres du cent peſant, conformément à l'arrêt du 3 Juillet 1692.

A l'égard des droits de ſorties, n'ayant point été dérogé à cet égard au tarif de 1664 par celui de 1667, ils ſe payent toujours : ſavoir, pour les miroirs avec leurs glaces, ſix pour cent de leur eſtimation, & trois livres comme mercerie le cent peſant pour les miroirs communs, à moins qu'ils ne ſoient deſtinés & déclarés pour les pays étrangers, auquel cas ils ne payent

que 2 livres, conformément à l'arrêt du 3 Juillet 1692.

Les miroitiers de Paris composent une communauté, d'autant plus considérable qu'elle a été grossie en divers tems par l'union de deux autres communautés, de celle des bimblotiers avant le regne de Henri III, & de celle des doreurs sur cuir vers le milieu du regne de Louis XIV.

Les statuts des bimblotiers furent confondus avec ceux des miroitiers-lunetiers, lors de leur renouvellement & de leur confirmation, par lettres-patentes de Henri III du mois d'Août 1581; mais ceux des doreurs sur cuir qui leur avoient été donnés en 1594, subsistent toujours, & ils servent conjointement avec ceux des miroitiers-lunetiers-bimblotiers pour la police de cette triple communauté; à la réserve que le nombre des huit jurés est réduit à quatre qui se choisissent également entre les maîtres des communautés réunies.

Les statuts des miroitiers du mois d'Août 1581, consistent en vingt-quatre articles, partie concernant la miroiterie & luneterie, & partie la bimbloterie.

Il y a quatre jurés, dont l'élection de deux se fait tous les ans, ensorte qu'ils restent chacun deux années en charge. Ce sont eux qui gouvernent la communauté, donnent les chef-d'œuvres, &c.

L'apprentissage est de cinq années entieres, après lesquelles l'apprentif peut demander chef-

d'œuvre, ſuivant la partie du métier qu'il a choiſie & appriſe.

Les veuves ont droit de tenir boutique ouverte, & d'y faire travailler par des compagnons & apprentifs. On compte dans cette communauté environ cent cinquante maîtres.

MONNOYEUR. Le monnoyeur ou monnoyer eſt celui qui fabrique les monnoies. Cette fabrication ſe fait dans les hôtels des monnoies, par des officiers en titre & d'*eſtoc* & *de ligne*, c'eſt-à-dire de pere en fils.

La monnoie eſt le ſigne repréſentatif de la valeur des choſes qui entrent dans le commerce. Lorſque les échanges en nature furent devenus embarraſſants par la multiplication des hommes & des beſoins & par la difficulté de conſerver les choſes échangées trop ſujettes à ſe corrompre, on chercha une matiere facile à tranſporter, d'une garde aiſée, peu volumineuſe, incorruptible, propre à différens uſages de la vie, & qui devenant le ſigne repréſentatif des denrées pût auſſi en être le gage. Les métaux s'offrirent aux hommes avec toutes ces qualités; l'uſage en eſt néceſſaire chez toutes les nations civiliſées, ils s'uſent peu par le ſervice, & on peut les diviſer commodément en petites pieces. On donna la préférence aux métaux précieux, qui ſont l'or & l'argent, pour la commodité du tranſport & afin qu'ils rempliſſent mieux leur fonction de gage; voilà l'origine de la monnoie.

Mais ces métaux précieux pouvant être altérés par différentes proportions d'alliage, il convenoit que chaque piece de ces métaux fût ac-

compagnée d'une marque authentique de son poids & de son titre.

Le législateur mit son empreinte sur chaque piece de monnoie, afin que le public y donnât sa confiance, & pour empêcher que la monnoie ne fût susceptible d'être altérée sans qu'on pût s'en appercevoir. Ce sont ces pieces ainsi marquées que l'on a nommées monnoie, *moneta* (du mot latin *monere*, qui signifie avertir) parceque la marque des Princes avertit du poids & du titre de la piece.

La dénomination de la monnoie fut d'abord prise de son poids, c'est-à-dire, que ce qui s'appelloit une livre pesoit une livre. Les métaux ayant ensuite changé de prix, on a conservé les mêmes dénominations en diminuant le poids des pieces.

Les monnoies d'or & d'argent sont ordinairement alliées avec une certaine quantité de cuivre; ainsi il faut distinguer dans la monnoie deux especes de valeur, la valeur réelle & la valeur numéraire.

La valeur réelle est la quantité d'or ou d'argent pur, qui se trouve dans chaque espece de piece de monnoie, & c'est sur ce pied que les étrangers reçoivent la monnoie en échange. Ils défalquent le cuivre qui sert d'alliage à la monnoie, & ils ne le comptent pour rien.

La valeur numéraire est celle qu'il plaît au Prince de donner aux pieces de monnoie, & cette valeur ne doit s'écarter que très peu de la valeur intrinseque. Les sujets du Prince stipulent leur commerce sur cette valeur numéraire,

au lieu que les étrangers ſtipulent leurs échanges au poids du fin contenu dans cette même monnoie; d'où il ſuit que les nations qui mettent beaucoup d'alliage dans leur monnoie, perdent davantage dans leurs échanges, que celles qui font des monnoies avec de l'or & de l'argent plus purs.

Lorſqu'il ſurvient des variations dans la valeur de l'argent, ſoit par ſon abondance ou par ſa rareté; il eſt alors de la prudence du Prince de diminuer ou d'augmenter la valeur numéraire des eſpeces, afin de maintenir l'équilibre entre la valeur de l'or & de l'argent en lingot & celui qui eſt monnoyé. C'eſt-là, pour ainſi dire, le ſeul cas où il convient de faire exception à la maxime reconnue aujourd'hui, qu'il ne faut pas toucher aux monnoies.

En Europe on n'emploie pour monnoie que l'or, l'argent & le cuivre. De ces trois métaux, il n'y a que le cuivre pur qui eſt employé à faire les gros ſols, les pieces de deux liards, les liards & les deniers. C'eſt auſſi ce métal qui forme l'alliage des pieces d'or & d'argent. Le mêlange d'une grande quantité de cuivre & d'une petite quantité d'argent, forme ce que l'on nomme le *billon*, qui ſert à la fabrique des pieces de ſix liards & de deux ſols. On obſerve d'y mettre des proportions d'argent reſpectives à la quantité de cuivre, de maniere que les pieces qu'on en forme, approchent beaucoup de la valeur qu'on leur donne.

Il faut remarquer qu'il y a certaines meſures idéales, dont l'on ſe ſert pour nommer & diſtinguer la qualité de l'or & de l'argent. L'or ſe

qualifie par le nombre des *karats* qu'il tient de fin : il n'y a que 24 karats ; ainſi l'or à 24 karats eſt l'or le plus fin ; chaque karat ſe diviſe en demi karats, en quart de karats, en 8me, en 16me, & en 32me de karat.

L'argent ſe qualifie par *deniers* au nombre de douze : comme il n'y a point de meilleur or qu'à 24 karats, il n'y a point auſſi de meilleur argent qu'à 12 deniers. Chaque denier ſe diviſe en 24 grains, de ſorte que de l'argent à 11 deniers 23 grains ſeroit extrêmement fin ne tenant qu'un grain d'alliage.

La choſe la plus néceſſaire pour un maître de monnoie, eſt de ſavoir bien faire ſes alliages.

L'or ſe fond ordinairement dans un creuſet de terre bien recuit, doublé d'un autre pour plus grande ſureté. Ce creuſet ſe met dans un fourneau creux, dont le feu excité par un ſoufflet, agit puiſſamment ; on remplit le fourneau de bon charbon, & le feu y étant on ne diſcontinue point de ſouffler que l'or ne ſoit fondu & aſſez fluide pour le jetter en *lames*. On entend par lames, des lingots fondus, & jettés en ſable en forme de regles fort plattes.

Pour l'argent on ſe ſert ordinairement d'autres fourneaux qu'on appelle *fourneaux à vent*, où il n'y a point de ſoufflets ; au deſſous des grilles il y a un *cendrier* par où paſſe l'air qui excite le feu. On ſe ſert à préſent dans toutes les monnoies de France, de creuſets de fer pour fondre l'argent, & l'on y trouve mieux ſon compte. Ils ſont beaucoup plus grands que les creuſets de terre, & il y en a qui contiennent plus de

1200 marcs ; ils coûtent ordinairement 10 à 12 livres par chaque centaine de marcs qu'ils tiennent, c'eſt-à-dire, qu'un creuſet de 500 marcs coute 50 à 60 livres.

La premiere fois qu'on ſe ſert d'un creuſet de fer, il porte 4 à 5 marcs de déchet plus qu'à l'ordinaire ; parcequ'une partie de l'argent s'imbibe dans les pores du fer.

La matiere miſe dans le creuſet étant bien fondue & l'alliage bien fait, on remue & on braſſe bien l'argent avec une cuiller percée comme une paſſoire, afin que le cuivre & l'argent fin ſe puiſſent mieux allier, & que toute la maſſe ſoit d'égal titre, auſſi bien le fond que le deſſus. Enſuite on en retire un petit morceau qu'on appelle *goutte*, pour faire l'eſſai, & après qu'il a été vérifié par l'*eſſayeur*, on jette la fonte en lames dans les chaſſis diſpoſés pour cela. *Voyez Eſſayeur.*

Quant au billon ou au cuivre, comme il s'en fait ordinairement un grand travail, la fonte ſe pratique autrement que celle de l'argent. Elle ſe fait *à la caſſe* avec un grand ſoufflet diſpoſé de la même ſorte que ceux des maréchaux. A l'endroit où eſt le feu, vis-à-vis l'embouchure du tuyau du ſoufflet, on pratique en terre graſſe un creux rond comme le cul d'une jatte contenant 1000 à 1200 marcs ou davantage, ſi l'on veut. On met dans ce creux qu'on appelle *la caſſe*, une partie du cuivre ou billon que l'on veut fondre avec la quantité d'argent requiſe, puis on le couvre de charbon ; & pour en pouvoir mettre davantage, on place deſſus une cage de

de fer ouverte par le haut, & qui joint en demi cercle contre le mur du fourneau. On la remplit de charbon jusqu'au faîte, & à mesure qu'il s'affaisse on jette d'autre charbon par dessus, le soufflet marche toujours pendant cette fonte. Au bout de deux heures ou environ, toute la matiere étant fondue & bien brassée, on fait cesser le soufflet, on ôte la cage & on en prend des cuillerées qu'on verse promptement dans les chassis; mais cette fonte à la casse cause plus de déchet que les autres. En général & quelques précautions qu'on puisse prendre, il se trouve toujours du déchet sur toutes sortes de fontes de matieres d'or & d'argent, & de billon.

Pour l'or, quand toutes les lavures sont bien faites, & qu'il n'a été rien dérobé, on trouve pour l'ordinaire un quart pour cent de déchet; à l'égard de l'argent sur les especes de 60 sols, 24 f. & 12 f. un peu moins d'un demi pour cent, & sur celles de 6 f. environ trois cinquiemes pour cent. Quant au billon le déchet va ordinairement à trois & quatre pour cent; & sur le cuivre 5 à 6 pour cent, suivant que la matiere mise en compte est plus ou moins remplie d'écume ou de crasse.

La monnoie se fait ou au marteau ou au moulin. La premiere maniere n'est plus gueres en usage en Europe, sur-tout en France, en Angleterre, & en plusieurs lieux d'Allemagne.

Soit que la monnoie se fasse au marteau, soit qu'elle se fasse au moulin, il faut également des poinçons, des matrices ou des quarrés avec lesquels on puisse imprimer sur les *flans*, c'est-à-

dire, ſur les morceaux de métal diſpoſés à être frappés, l'effigie du Prince ou les autres marques & légendes qui donnent le cours aux eſpeces.

Après que les *lames* ſont retirées des moules, & qu'elles ont été ébarbées & broſſées, on les paſſe pluſieurs fois au *laminoir* pour les applatir, & les réduire à la juſte épaiſſeur qu'elles doivent avoir pour en faire des flans. Avec cette différence néanmoins que les lames d'or ſe recuiſent dans un fourneau, & s'éteignent dans l'eau avant que d'ètre miſes au laminoir, ce qui les adoucit & les rend plus faciles à s'étendre; & que les lames d'argent ſe paſſent en blanc pour la premiere fois, c'eſt-à-dire, ſans être recuites, & qu'enſuite lorſqu'on les a recuites, elles ſe réfroidiſſent d'elles mèmes & ſans les mettre à l'eau de crainte que la matiere ne s'aigriſſe: *voyez Laminoir* au mot *Plombier.*

Les lames, ſoit d'or, ſoit d'argent, ſoit de cuivre, ayant été réduites autant qu'il eſt poſſible à l'épaiſſeur des eſpeces à fabriquer: on les coupe avec l'inſtrument appellé *coupoir*, qui eſt fait de fer bien aceré en forme d'emporte piece, dont le diametre eſt proportionné à la piece qu'on veut frapper. Le morceau de métal en cet état, s'appelle un flan, & ne ſe nomme monnoie que lorſque l'effigie du Roi y a été empreinte.

Les flans coupés ſe livrent aux ouvriers *ajuſteurs* qui ſont en titre d'office, ainſi que les monnoyeurs, & ordinairement d'eſtoc & de ligne. Ces ouvriers en rapant les flancs avec des limes ou rapes qu'on nomme des *eſcouennes*, les

mettent juste au poids des *déneraux*, qui sont proprement les *poids matrices* ou étalonnés, sur lesquels doivent être reglées les monnoies chacune selon leur espece.

Après que les flancs ont été ajustés, on les porte à l'attelier du blanchiment, c'est-à-dire, au lieu où l'on donne la *couleur* aux flans d'or; & le *blanchiment* aux flans d'argent. Pour cela on les fait recuire dans un fourneau, & lorsqu'ils en ont été tirés & réfroidis, on leur donne le *bouillitoire*; ce qui consiste à les faire bouillir successivement dans deux vaisseaux de cuivre appellés *bouilloirs*, avec de l'eau, du sel commun, & du tartre de Montpellier; & lorsqu'ils ont été bien écurés avec du sablon, & bien lavés avec de l'eau commune, on les fait sécher sur un feu de braise qu'on allume sous un crible de cuivre sur lequel on les met au sortir des bouilloirs.

Avant l'année 1685, les flans auxquels on avoit donné le bouillitoire, étoient immédiatement portés au balancier pour y être frappés & y recevoir les deux empreintes de l'effigie & de l'écusson; mais depuis ce tems là & en conséquence de l'ordonnance de 1690, on les marque auparavant d'une légende ou d'un cordonnet sur la tranche, afin d'empêcher par cette nouvelle marque la rognure des especes, qui est une des manieres dont les faux-monnoyeurs alterent les monnoies.

La machine pour marquer les flans sur la tranche est simple, mais ingénieuse. Elle consiste en deux lames d'acier faites en forme de

regles, épaiſſes environ d'une ligne, ſur leſquelles ſont gravées ou les légendes ou les cordonnets moitié ſur l'une & moitié ſur l'autre. Une de ces lames eſt immobile, & fortement attachée avec des vis ſur une plaque de cuivre, qui l'eſt elle-même à une table ou établi de bois fort épais ; l'autre lame eſt mobile, & coule ſur la plaque de cuivre par le moyen d'une manivelle & d'une roue ou pignon de fer, dont les dents s'engrainent dans d'autres eſpeces de dents qui ſont ſur la ſuperficie de la lame coulante.

Le flanc placé horiſontalement entre ces deux lames, eſt entrainé par le mouvement de celle qui eſt mobile ; enſorte que lorſqu'il a fait un demi tour, il ſe trouve entiérement marqué.

Cette machine a été inventée par le ſieur Coſtaing, Ingénieur du Roi, & l'on a commencé à s'en ſervir dans l'hôtel des monnoies de Paris au mois de Mai 1685 ; elle eſt d'un uſage ſi prompt, qu'un homme ſeul peut marquer vingt mille flans en un jour.

Enfin lorſque les flans ſont marqués ſur tranche, on les acheve au balancier.

Les principales parties du *balancier*, ſont le fléau, la vis, l'arbre, les deux platines, le jaquemart, & les boîtes. Toutes ces parties à la réſerve du fléau, ſont contenues dans le corps du balancier qui eſt quelquefois de fer, mais plus ordinairement de fonte ou de bronze. Ce corps eſt porté par un fort billot de bois, ou par un bloc de marbre. Le fléau, qui eſt placé horiſontalement au deſſus du corps du balancier,

eſt une longue barre de fer, carrée, garnie à chaque bout d'une peſante boule de plomb, en quoi conſiſte toute la force, & d'anneaux où ſont attachés les cordons avec leſquels on lui donne du mouvement. Dans le milieu du fléau eſt enclavée la vis; elle s'engraine dans l'écrou qui eſt travaillé dans la partie ſupérieure du balancier même, & preſſe l'arbre qui eſt au deſſous. A cet arbre qui eſt dreſſé perpendiculairement, & qui traverſe les deux platines qui ſervent à lui conſerver cette ſituation, eſt attaché le *carré* ou *coin d'écuſſon* dans une eſpece de boîte, où il eſt retenu par des vis & leurs écrous. Enfin la boîte où ſe met le *coin d'effigie*, eſt directement au deſſous, & ſolidement attachée à la partie inférieure du corps du balancier. Pour le *jaquemart*, c'eſt une eſpece de reſſort en forme de manivelle, chargée de plomb par le bout qui tient à la vis du balancier, & qui ſert à le relever quand la piece eſt marquée. Il y a auſſi un petit reſſort à la boîte de deſſous pour en détacher l'eſpece quand elle a reçu l'empreinte. Enfin il y a au bas du balancier une profondeur qui s'appelle *la foſſe*, où ſe tient aſſis le monnoyeur qui doit mettre les flans entre les carrés, ou les en retirer quand ils ſont marqués.

Lorſqu'on veut marquer un flan, on le met ſur le carré d'effigie, & à l'inſtant deux hommes tirant chacun de leur côté un des cordons du fléau, font tourner la vis qui y eſt enclavée, & qui par ce mouvement fait baiſſer l'arbre où tient le carré d'écuſſon; enſorte que le métal qui

ſe trouve au milieu, prend la double empreinte des deux carrés.

Tout ce qui fait la différence entre le monnoyage des eſpeces & celui des médailles au balancier, c'eſt que la monnoie n'ayant pas un grand relief, ſe marque d'un ſeul coup; & que pour les médailles, il faut les rengrener pluſieurs fois, & tirer pluſieurs fois la barre avant qu'elles aient pris toute l'empreinte; d'ailleurs les médailles dont le relief eſt trop fort ſe moulent toujours en ſable, & ne font que ſe rengrener au balancier, & quelquefois ſi difficilement, qu'il faut juſqu'à douze ou quinze volées du fléau pour les achever.

Les flans ainſi marqués des trois empreintes de l'effigie, de l'ecuſſon, & de la tranche, deviennent monnoies, ou comme on parle en terme de monnoies, *deniers de monnoyage*; mais ils n'ont cours qu'après la délivrance, c'eſt-à-dire, qu'après que les Juges-Gardes qui les ont peſés à la piece & au marc, & qui ont examiné s'ils ſont bien frappés, ont donné permiſſion aux maîtres des monnoies de les expoſer en public.

Il n'y a en France qu'un graveur général, qui ſeul a droit de faire les originaux des poinçons des effigies & matrices de toutes les monnoies que l'on fait travailler. Quand on veut faire ouvrer & travailler une monnoie, le graveur général fait des poinçons d'effigie & matrices de carrés qu'il délivre au greffier de la Cour des monnoies, lequel en dreſſe un procès verbal, en charge ſon regiſtre, & les ayant mis dans

une boîte cachetée des armes du Roi, en charge le messager & l'envoie aux Juges-gardes de la monnoie, qui l'ayant reçue bien conditionnée & cachetée en font procès verbal, & l'ouvrent en présence du graveur particulier de ladite monnoie, auquel à l'instant ils délivrent lesdits poinçoins d'effigie & matrices dont il se charge.

Les monnoyers ne font qu'un seul corps avec les ouvriers, mais ils sont divisés en deux compagnies qui ont chacune leur prévôt, & leur lieutenant avec un greffier commun. Le prevôt des monnoyers ou son lieutenant, doit recevoir du maître au poids & au compte les flans préparés pour être frappés, pour les distribuer aux monnoyers des balanciers, restant chargé des pertes & déchets tant que l'ouvrage reste en ses mains. Les monnoyers & les ouvriers jouissent de plusieurs privileges.

Les monnoies anciennes, défectueuses, étrangeres, hors de cours, doivent être portées aux hôtels des monnoies par les *changeurs*, qui sont des officiers autorisés pour les recevoir dans les différentes villes du royaume, & en donner à ceux qui les leur portent une valeur prescrite en especes courantes.

Il y a des changeurs en titre d'office, & d'autres qui sont simplement commis par la Cour des monnoyes.

Les offices de changeurs après avoir été établis & supprimés plusieurs fois & à différents nombres pour les principales villes du royaume, furent fixés à trois cent par l'édit de Juin 1696, registré à la Cour des monnoies le 30 des mêmes

mois & an : mais des trois cent charges créées par cet édit, il n'en fut levé que cent soixante-seize, & les cent vingt-quatre restant furent supprimées par autre édit du mois de Septembre 1705.

Les commissions des changeurs se délivrent par la Cour des monnoies, qui sous le bon plaisir du Roi, commet tels particuliers qu'elle juge à propos pour faire le change dans les villes & gros bourgs où cela lui paroit nécessaire.

Ces changeurs par commission jouissent durant leur exercice, des mêmes privileges que les changeurs en titre, & les droits, fonctions & obligations des uns & des autres, ont été fixés par le reglement général du 7 Janvier 1716.

Par ce reglement tiré des arrêts & reglements du Conseil & de la Cour des monnoies, en date des 8 Mai 1679, 14 & 20 Février, 10 & 22 Mai 1690, 14 Décembre 1693, 22 Novembre 1701, & 24 Octobre 1711, la Cour a ordonné que les changeurs en titre ou commis aux changes établis dans les villes du royaume, auront leurs bureaux dans les lieux publics des villes où ils seront établis & sur rue, & qu'ils les tiendront ouverts tous les jours non fériés, en été depuis six heures du matin jusqu'à huit heures du soir, & en hiver depuis sept heures jusqu'à six.

Qu'ils auront sur leurs bureaux de bonnes balances avec le poids de marc, & les diminutions étalonnées sur le poids original de France : *voyez Epicier*. Qu'ils auront aussi dans leurs bu-

reaux le tarif & évaluations des eſpeces, vaiſſelles & matieres d'or & d'argent, & des cizoires, taſſeaux, coins & marteaux propres à cizailler les mauvaiſes eſpeces.

Qu'ils ſeront tenus de recevoir toutes les matieres, ouvrages, vaiſſelles & eſpeces d'or & d'argent tant décriées, légeres, fauſſes & défectueuſes, que les anciennes non réformées, & d'en payer comptant la valeur & le prix, ſuivant le dit tarif, à la déduction de leur ſalaire, avec défenſe d'en payer la valeur en billets.

Qu'ils ſeront tenus de cizailler toutes les eſpeces décriées, légeres, defectueuſes & fauſſes, & de difformer les ouvrages & vaiſſelles d'or & d'argent, en préſence de ceux & de celles qui les leur apportent, à peine de confiſcation ſur eux deſdites eſpeces & vaiſſelles non cizaillées, ni difformées & d'amende arbitraire.

Qu'ils auront un regiſtre cotté & paraphé dans toutes les feuilles par le premier des Préſidents ou Conſeillers de la Cour trouvé ſur les lieux, ou Juges-gardes des monnoies, & en leur abſence par le plus prochain Juge royal des lieux, ſans frais, dans lequel ils écriront la qualité, la quantité & le poids des eſpeces, vaiſſelles & matieres qui leur ſeront apportéees, avec les noms & demeure de ceux qui les apporteront, & le prix qu'ils en auront payé.

Qu'ils ſeront tenus d'envoyer de mois en mois, ou plutôt, s'il ſe peut, & s'ils en ſont requis, les matieres, vaiſſelles & eſpeces aux bureaux des changes des plus prochaines mon-

noies ouvertes, où la valeur leur en fera rendue comptant, & doit ils feront mention fur leurs regiftres, enfemble de la qualité, quantité & poids d'icelles.

Il leur eft fait défenfe de divertir lefdites monnoies, de les vendre à aucuns orfevres, ni d'avoir aucune fociété de commerce avec eux, ni autres perfonnes travaillant en or & en argent.

Comme auffi d'avoir aucuns fourneaux dans leurs maifons ni ailleurs, propres à fondre & faire effai.

Il eft pareillement fait défenfe à tous orfevres, joyailliers, affineurs, batteurs & tireurs d'or & d'argent, de faire change en quelque forte & maniere que ce foit, & à toutes autres perfonnes de le faire fans lettres de Sa Majefté vérifiées en la cour des monnoies, & fans au préalable y avoir prête le ferment, à peine d'être punis comme billonneurs. Voyez *le Dictionnaire des monnoies.*

MOUSSELINIER. L'induftrie humaine nous préfente une même matiere fous des formes bien différentes & prefque contraires, ainfi qu'on le voit dans l'emploi du coton. Quelle différence de ces mouffelines fi fines, fi délicates, avec des tapifferies, des couvertures de toiles de coton, de la futaine, du bazin ! Cette diverfité dépend du choix de la matiere & de la maniere de l'employer.

L'une & l'autre Indes produifent les divers arbriffeaux qui nous donnent le coton. Ces arbriffeaux portent des fruits de la groffeur d'une noix, divifés en plufieurs cellules, qui contiennent un duvet en flocons d'une grande blan-

cheur, qu'on nomme *coton*, & auxquels ſont attachés pluſieurs graines noires. Ce fruit s'ouvre de lui-même lorſqu'il eſt mûr; & ſi on n'en faiſoit la récolte à propos, ce coton ſe diſperſeroit & ſe perdroit. On peut voir dans le Dictionnaire Raiſonné d'Hiſtoire Naturelle, la deſcription des diverſes eſpeces de cotoniers.

On ſaiſit l'inſtant favorable & indiqué par la nature pour faire la récolte : on ſépare la bourre du coton de ſa coque, on le porte enſuite au moulin, pour en détacher la graine. Le méchaniſme de ce moulin eſt des plus ſimples : ce ſont deux petits rouleaux cannelés, ſoutenus horizontalement : ils pincent le coton qui paſſe entre leurs ſurfaces, & le dégagent de ſa graine dont le volume eſt plus conſidérable que la diſtance des rouleaux; ils tournent en ſens contraire, au moyen de deux roues miſes en mouvement par des cordes, attachées à un même marche-pied qu'un homme fait agir avec ſon pied, tandis qu'il préſente avec ſes mains le coton aux rouleaux qui le ſaiſiſſent & l'entraînent d'un côté, tandis que la graine tombe du côté oppoſé, le long d'une tablette inclinée.

Lorſque le coton a été ſéparé de ſa graine, on le met dans de grands ſacs de toile forte, longs d'environ trois aunes. On commence par les mouiller, enſuite on les ſuſpend en l'air avec quatre cordes; après quoi un negre entre dedans & y foule le coton avec ſes pieds & avec une pince de fer. Par-deſſus la premiere couche, on en met une ſeconde; pendant ce travail un autre ouvrier a ſoin d'aſperger de tems en tems

le ſac avec de l'eau, ſans quoi le coton ne ſeroit point arrêté, & remonteroit malgré le foulage. Quand le coton a été ſuffiſamment foulé, on coud le ſac avec de la ficelle, & on pratique aux quatre coins des poignées pour pouvoir le remuer : un ſac ainſi préparé, s'appelle *un balle de coton*; il en contient plus ou moins, ſelon qu'il eſt plus ou moins ſerré : cela va ordinairement à 300 ou 320 livres.

Ce ſont ces balles que l'on apporte dans nos manufactures de Rouen & de Troie. L'Aſie, l'Afrique, l'Amérique, particulierement les isles Antilles, produiſent beaucoup de coton; mais la plus grande quantité de celui qui paſſe en Europe; vient du Levant. On le diſtingue en *coton de terre* & en *coton de mer*; celui de terre ſe recueille en pluſieurs endroits de la Natolie. Le bon coton en général doit être blanc, bien net, dépouillé de la coque, & ſerré; ce ſont ces qualités qu'on reconnoît à celui de la Natolie. Le coton de mer vient de Salonique, des Dardanelles, de Gallipoli, d'Enos, &c. il n'eſt pas en général auſſi ſerré que celui de terre.

Ceux qui achetent les cotons en balles, doivent prendre garde qu'ils n'aient été mouillés, l'humidité étant très-contraire à cette ſorte de marchandiſe. Une ſupercherie dont il faut auſſi ſe méfier, c'eſt qu'on mêle enſemble des cotons de pluſieurs qualités différentes.

On emploie tous les ſoins poſſibles pour le coton que l'on deſtine à faire des mouſſelines fines : on commence par le peigner avec des cardes pour ſéparer les uns des autres les filamens,

& les diſpoſer ſelon leur longueur, ſans les plier, les rompre, ni les tourmenter par des mouvemens trop répétés; ſans cette précaution, il deviendroit mou, plein de nœuds & ſouvent même inutile: c'eſt cette premiere opération bien faite qui conduit les ouvrages en coton à leur plus grande perfection. Pour peigner le coton de la ſorte, on fait uſage de deux cardes que l'on fait paſſer l'une ſur l'autre, l'une plus grande & l'autre plus petite. Quand la petite carde a recueilli tout le coton de la grande, ſans le plier ni le rompre, les filamens qui le compoſent auront tous été ſéparés les uns des autres dans le courant de cette opération, & le coton ſera en état d'être filé.

Les cardes dont on ſe ſert pour le coton ne différent preſque de celles dont on ſe ſert pour carder les laines fines, qu'en ce qu'elles ſont plus petites & différemment montées; ce ſont des pointes de fil de fer, peu aiguës, coudées & paſſées par couple dans une peau de baſane: elles ont un pouce de largeur, ſur huit de longueur: la petite planche qui ſert de monture eſt plate d'un côté & bombée de l'autre ſur la largeur. On attache la carde ſur un bout de la planchette du côté bombé; les pointes courbes diſpoſées vers la gauche, laiſſant au-deſſous de la partie qu'elles occupent quelques pouces de bois pour ſervir de poignée: le bombé de la planchette fait ſéparer les pointes, ce qui donne au coton plus de facilité pour y entrer & pour en ſortir.

Les quenouilles ſont les cardes mêmes: on

fait paſſer le coton de la petite carde ſur la grande, s'attachant principalement à l'y diſtribuer également & légerement. Le coton ainſi diſpoſé ſur la carde, eſt ſi facile à filer, que la manœuvre du filage devient une eſpece de devidage.

Ce filage ſe fait ſur des rouets à filer le fil; mais dont la roue eſt beaucoup moins grande, pour en rendre le mouvement moins fort. On file le coton en le tirant à meſure de deſſus la carde.

L'écheveau peſe depuis 20 juſqu'à 30 grains, ſelon l'adreſſe de la fileuſe; au reſte, il eſt à propos de ſçavoir qu'un écheveau de coton contient toujours 200 aunes de fil, & que le numero qu'il porte eſt le poids de ces 200 aunes; d'où l'on voit que plus le poids de l'écheveau eſt petit, la longueur du fil demeurant la même, plus il faut que le fil ait été filé fin.

Les ouvrages faits avec le coton préparé de la maniere que nous venons d'expliquer, ſont mouſſeux, parceque les bouts des filamens du coton paroiſſent ſur les toiles qui en ſont faites. C'eſt cette eſpece de mouſſe qui a fait donner le nom de *mouſſeline* à toutes les toiles de coton fines qui nous viennent des Indes, & qui en effet ont toutes ce duvet. Pour réformer ce défaut qui eſt très-conſidérable dans les mouſſelines très-fines, il faut ſéparer du coton tous les filamens courts, qui ne peuvent être pris en long dans le tors du fil; c'eſt ce qu'on appelle *étouper*.

Pour étouper, on choiſit le plus belles gouſſes dont le coton ſoit fin & long; on le charpit, on le démêle ſur les cardes, on l'enleve avec

les doigts & on le met ſur quelque objet rembruni, qui donne la facilité de le voir, de l'arranger & de tirer celui qui eſt le plus long, que l'on peigne de rechef. Par ce moyen, on obtient les brins les plus longs, qui ſont propres à faire des fils très-fins.

Lorſqu'on veut donner encore plus de perfection au coton & le luſtrer, on prend celui que l'on tire des cardes; on en fait de petits flocons gros comme une plume, ayant ſoin de raſſembler les filamens longitudinalement; on les tord, & en les détordant, on voit que le coton s'eſt allongé, & qu'il a pris du luſtre comme de la ſoie. Le fil du coton ainſi préparé, ſert à faire des toiles très fines; les ouvrages qu'on en fabrique ſont ras & luſtrés comme de la ſoie.

On mêle quelquefois enſemble pluſieurs qualités de coton; cette opération ſe fait lorſque le fil eſt encore en flocons. On met ſur la carde un nombre de flocons d'une telle qualité, & une certaine quantité d'une autre, ſuivant l'uſage qu'on en veut faire. Les Indiens ne connoiſſent point ces mélanges; la diverſité des eſpeces de cotons que la nature leur fournit, les met en état de ſatisfaire à toutes les fantaiſies de l'art.

Si l'on faiſoit uſage du fil de coton au ſortir du rouet, il auroit le défaut de ſe friſer comme les cheveux d'une perruque; il manqueroit de force; il ſeroit caſſant. Pour y remédier, on fait bouillir les fuſeaux tels qu'ils ſortent de deſſus le rouet, dans de l'eau commune, l'eſpace d'une minute; c'eſt pour réſiſter à ce débouilli

qu'on fait les fuſeaux d'ivoire; ceux de bois ſe gonflent & changent de forme dans l'eau.

Le fil de coton ne s'emploie facilement qu'autant qu'il eſt bien filé, & qu'on ne l'a point ſatigué par trop de travail. Il eſt donc à propos de le manier le moins qu'il eſt poſſible; c'eſt pourquoi les Indiens qui ont ſenti cet inconvénient ourdiſſent leur toile avec le fuſeau même ſur lequel le fil a été filé.

Ourdir le cóton, c'eſt lui donner les longueurs néceſſaires pour en faire la trame & la chaine, & l'arranger de maniere qu'on puiſſe le teindre ſans le mêler. Pour y parvenir, on fait paſſer le fil ſur l'ourdiſſoir, qui conſiſte en des chevilles placées par couple dans une muraille, à la diſtance d'un pied les unes des autres, toutes ſur une même ligne; de ſorte que ſur une longueur de trente-quatre aunes, il ſe trouve cent vingt couples de chevilles. C'eſt le long de ces chevilles que l'on place le fil, en le croiſant de chevilles en chevilles, & en le ramenant enſuite au premier point dont on eſt parti, & en réitérant de la ſorte. On nomme ces croiſures des *encroix*; on en fait juſqu'à vingt qui font enſemble le nombre de quarante fils, qu'on nomme une *portée*. L'on marque ces portées en les attachant par la tête avec du gros fil, en ſorte que tout le coton de la fileuſe étant porté à l'ourdiſſoir, il ſe trouve partagé par petits paquets de quarante fils chacun, ſur une longueur de trente-quatre aunes.

Un des principaux avantages de cet ourdiſſage, eſt de pouvoir comparer une portée de quarante fils,

fils, dont le poids eſt inconnu, avec une pareille portée dont le poids eſt connu, & juger dans l'inſtant, par le volume de l'une & de l'autre, de la fineſſe du fil de la fileuſe, & par la longueur de l'ourdiſſoir, de la quantité du fil. Cette méthode intéreſſe la fileuſe à faire ſon fil le plus fin qu'il lui eſt poſſible, parce que la fineſſe lui eſt plus payée que la longueur. On juge en même tems de l'égalité du fil; car l'inégalité des portées en poids, avertira de l'inégalité du fil en groſſeur.

Le fil de coton, ainſi placé ſur l'ourdiſſoir, a l'air d'une véritable chaine; dont tous les maillons ſont repréſentés par autant d'écheveaux, qui ont chacun deux centaines. Un avantage de cette chaine ainſi diſpoſée, c'eſt de pouvoir donner toutes ſortes d'apprêts à ce coton, le teindre & même le blanchir, ſans craindre de l'endommager, de le mêler, ou d'en perdre pendant ces différents travaux.

Le fabriquant pourvu de nombre de ces chaines provenant de diverſes fileuſes, en diſpoſe pour les opérations de ſon métier: il deſtine pour trame celui qui eſt le moins parfait & les aſſortit ſuivant leurs qualités & fineſſes. Les cotons étant teints ou blanchis, on déplie les chaines & on les étend aux chevilles de l'ourdiſſoir, pour les dreſſer, les allonger & les mettre au même état qu'elles étoient avant ces différentes opérations.

Outre la néceſſité d'ourdir les chaines de coton à cauſe de leur délicateſſe, on ſent qu'il y a beaucoup d'économie; combien ne faudroit-il pas de tems pour dévider le coton mêlé, crépi

par la teinture, il feroit fûrement haché, s'il n'étoit foutenu par les *encroix*, & le déchet occafionné fur un fil auffi fin, après tant d'opérations, deviendroit très-confidérable.

L'ourdiffoir du fabriquant ne différe en rien de celui de la fileufe; il eft de même longueur & du même nombre de fils; & fi l'ouvrier fe borne à fabriquer des toiles blanches ou toutes d'une même couleur, il ne lui faut qu'un feul rang de chevilles; mais s'il s'agit d'ourdir des toiles mêlées de couleurs différentes, il faut mettre à l'ourdiffoir autant de rangs différens de chevilles qu'il entre de diverfes couleurs dans le deffein de la toile, & un rang de plus pour recevoir toutes les couleurs mifes en ordre pour fournir les rayures de la chaine.

Lorfque la chaine blanche ou de couleur mêlée eft complette, on paffe de longues baguettes au lieu & place des chevilles de l'ourdiffoir, pour la mettre en état de recevoir les apprêts. Ces baguettes doivent être plus longues que la toile ne doit être large, rondes, d'un bois qui ne communique point de couleur au coton, unies, légerement cirées, & fur-tout fans aucun éclat qui puiffe accrocher le coton.

Lorfqu'on a paffé les baguettes dans tous les chaînons du fil, on l'enleve de deffus l'ourdiffoir, & on les place fur un quarré de bois oblong, ayant la forme qu'on veut donner à la piece. Les baguettes étant difpofées deffus, on met aux deux extrémités des poids, qui tirent & tendent légerement le fil; on étend & on diftribue enfuite les fils fur toute la longueur des baguet-

tes ; on nettoie la chaîne de tout ce qui peut s'y rencontrer de ſuperflu, coton inutile, ordures ; on remet l'ordre entre les fils ; on renoue ceux qui ſont rompus, & on étend petit à petit la chaîne au moyen des contrepoids dont on lui fait doucement ſentir l'action.

Le fil de coton étant ainſi diſpoſé, on lui donne le premier apprêt avec de la colle : la meilleure eſt celle qui eſt faite de pâte de froment long-tems bouillie, & aigrie par la force du levain. On met de cette colle dans de l'eau en quantité ſuffiſante pour la rendre gluante aux doigts, & lorſque cette eau eſt bien chaude, on en imbibe la chaîne de coton tendue, avec deux eſpeces de pelottes de pluche de lane, que l'on nomme *vergettes :* un ouvrier en tient une à chaque main, l'une pour donner l'apprêt en deſſus, & l'autre en deſſous : d'autres ouvriers frottent continuellement la chaîne, juſqu'à ce qu'elle ſoit ſeche, afin d'empêcher les fils de ſe coller enſemble en ſéchant : on a bien ſoin de donner ces apprêts toujours du même ſens. Le ſecond apprêt ſe fait avec de l'eau plus gluante ; mais toujours avec les mêmes précautions. Ces deux apprêts rendent le coton très-beau & uni, en collant tous les petits brins les plus imperceptibles ; de ſorte qu'ils reſſemblent à de longs cheveux. Il faut veiller dans ces opérations à ne pas trop fatiguer le coton à force de le vergetter. L'adreſſe dans ce travail eſt de prévenir le moment où il va ſécher, & dans cet inſtant un coup de vergette ſépare les uns des autres tous les fils qui en ſont touchés.

Il ne s'agit plus enſuite que d'arranger les fils de coton ſur le métier, & de les choiſir plus ou moins fins pour en faire de la mouſſeline ou de la toile : le métier que l'on employe à cet uſage differe peu de celui où l'on fait de la toile, excepté que les parties qui le compoſent ſont proportionnées à la foibleſſe du fil de coton qu'on y travaille.

Il entre ſix mille fils dans la chaîne d'une mouſſeline d'une aune de large ; mais comme un ſi grand nombre de fils cauſeroit beaucoup d'embarras dans une chaîne ſi fine, on n'en éleve, & on n'en abaiſſe point une ſi grande quantité à la fois ; on ſe ſert de quatre lames au lieu de deux. Les lames étant les unes devant les autres diminuent l'embarras de moitié dans le jeu de la chaîne, & par conſéquent auſſi l'effort que le coton auroit à ſupporter. Quant à la maniere de travailler la toile, & au détail du métier, on peut voir le mot *Tiſſerand.*

Lorſque la toile eſt fabriquée, on la fait tremper vingt-quatre heures, & on la lave à l'eau chaude pour en faire ſortir les apprêts : on lui donne enſuite une légere leſſive, puis on la met environ un mois ſur le pré pendant l'été ; elle ſe trouve alors ſuffiſamment blanche, ſi elle eſt fine : ſi elle eſt commune, on lui donne une ſeconde leſſive, & on la met encore quelque tems ſur le pré, juſqu'à ce qu'elle ſoit ſuffiſamment blanche.

Lorſque la ſaiſon ne permet pas de mettre les toiles ſur l'herbe, il faut toujours, en attendant le tems favorable, en faire ſortir les apprêts, qui

les pourroient endommager en peu de tems, & qui les expoferoient à être rongées par les rats. *Voyez blanchiſſerie des toiles.*

Les mouſſelines fines ſont bien les ouvrages les plus délicats & les plus beaux qui ſe faſſent avec le coton filé; mais ce ne ſont pas les ſeuls qu'on en fabrique; on en fait des bas, des camiſoles, des tapiſſeries, des couvertures, des futaines: on travaille le coton comme le velours: il y a une infinité d'étoffes où cette matiere ſe trouve tiſſue avec la ſoie, le fil & d'autres étoffes.

Il nous vient des Indes, par le retour des vaiſſeaux de la compagnie, grand nombre d'eſpeces différentes de mouſſelines, comme les *mallemolles*, les *bétilles*, les *adatais*, &c. Il y a de ces mouſſelines qui ſont unies & d'autres qui ſont brodées. En Hollande, en Suiſſe, on brode beaucoup de mouſſelines qui ſe vendent comme ouvrage des Indes ou de Perſe: on y fabrique auſſi des mouſſelines qui ne ſont gueres inférieures à celles des Indes. Les eſſais qui ont été faits par feu Mr. Languet, Curé de S. Sulpice; par M. Jore, à Rouen, & en dernier lieu en Dauphiné & à Lyon, ſont des preuves convaincantes qu'il nous ſera facile, quand nous voudrons, de filer des cotons auſſi parfaitement qu'aux Indes; & toutes les circonſtances devenant favorables, on pourroit parvenir à les donner à auſſi bon marché.

Les plus beaux cotons filés ſont ceux de Damas, appellés *coton d'once*, ceux de Jéruſalem, qu'on nomme *bazacs*, & les cotons des isles An-

tilles. La filature de Rouen donne auſſi de très-beaux cotons filés. La nouvelle eſpece de carde, façon d'Angleterre, dont on fait uſage, n'a pas peu contribué à donner aux cotons filés la perfection que l'on recherche : ces cotons doivent être blancs, fins, unis, très-pur & le plus également filés qu'il eſt poſſible.

Les fabriques de mouſſeline qui ſe ſont élevées aux environs de Rouen, font toutes les années de nouveaux progrès : il en ſort des mouſſelines de toutes ſortes de deſſeins, à grandes & petites raies, à carreaux, à fleurs, à jour.

Les Hollandois tiroient autrefois du Levant une grande quantité de fil rouge de coton; mais ils ont trouvé à Leyde le ſecret de le teindre auſſi bien, & à auſſi bon marché qu'en Turquie. Nos manufactures de Rouen, qui en conſommoient auſſi beaucoup, commencent à s'en paſſer depuis la découverte faite à Darnetal, près de cette ville, de la teinture du coton en auſſi beau rouge que celui d'Andrinople. On peut voir les procédés de cette teinture en coton au mot *Teinturier*. Quant à l'art de peindre les toiles de coton, *voyez Toiles peintes*.

NAT

NATTIER. Le Nattier eſt l'ouvrier qui fait des nattes.

Les nattes ſont des eſpeces de tiſſus de paille, de jonc, de roſeau ou de quelques autres plantes ou écorces faciles à ſe plier & à s'entrelacer.

Les nattes de pailles ſont compoſées de divers cordons, & les cordons de diverſes branches, ordinairement au nombre de trois. On peut mettre aux branches depuis quatre brins juſqu'à douze, & plus, ſuivant l'épaiſſeur qu'on veut donner à la natte, ou l'uſage auquel elle eſt deſtinée.

On natte chaque cordon à part, ou, comme on dit en terme de nattiers, on le *trace* ſéparément, & on le *travaille au clou.* On entend par travailler au clou, attacher la tête de chaque cordon à un clou à crochet enfoncé dans la barre d'en haut d'un fort tréteau de bois qui eſt le principal inſtrument dont ſe ſervent ces ouvriers. Il y a trois clous à chaque tréteau pour occuper autant de compagnons, qui, à meſure qu'ils avancent la trace, remontent leur cordon ſur le clou, & jettent par deſſus le tréteau la partie qui eſt nattée. Lorſqu'un cordon eſt fini, on le met ſécher avant de l'ourdir à la tringle.

Pour joindre ces cordons & en faire une natte, on les coud l'un à l'autre avec une groſſe aiguille de fer, longue de dix à douze pouces. La ficelle dont on ſe ſert eſt menue, & pour la

diſtinguer des autres ficelles que font & vendent les cordiers, on la nomme *ficelle à natte.*

Deux groſſes tringles longues à volonté, & qu'on éloigne plus ou moins ſuivant l'ouvrage, ſervent à cette couture qui ſe fait en attachant alternativement le cordon à des clous à crochet, dont ces tringles ſont comme hériſſées d'un côté, & à un pouce environ de diſtance les uns des autres : on appelle cette façon *ourdir* ou *bâtir à la tringle.*

La paille dont on fait ces ſortes de nattes, doit être longue & fraîche : on la mouille & enſuite on la bat ſur une pierre avec un peſant maillet de bois à long manche pour l'écraſer & l'applattir.

La natte de paille ſe vend au pied ou à la toiſe quarrée, plus ou moins, ſuivant le prix de la paille. Elle ſert à couvrir les murailles & les planchers des maiſons ; on en fait auſſi des chaiſes & des paillaſſons, &c.

Les nattes de jonc, du moins les fines, viennent du Levant, il y en a de très-cheres & travaillées avec beaucoup d'art, ſoit pour la vivacité des couleurs, ſoit pour les différents deſſeins qu'elles repréſentent.

Il vient encore du Levant, de Provence & de quelques provinces de France de groſſes nattes de jonc, qui ſervent d'emballage à pluſieurs ſortes de marchandiſes.

Le commerce des nattes étoit autrefois très-conſidérable à Paris ; & malgré le grand nombre d'ouvriers qui y travailloient alors, on étoit obligé d'en faire venir quantité de dehors.

La communauté des maîtres nattiers de la ville & fauxbourgs de Paris n'eſt plus auſſi conſidérable qu'elle l'étoit autrefois, & ſa décadence depuis un grand nombre d'années en a fait perdre les anciens ſtatuts.

On voyoit dans cette communauté deux jurés, dont l'un ſe changeoit tous les ans; c'étoit eux qui donnoient le chef-d'œuvre : mais cette charge eſt devenue comme inutile, preſque perſonne ne ſe préſentant à la maîtriſe, hors quelques fils de maîtres qui ſont reçus ſans chef-d'œuvre.



OIS

OISELEUR. L'oiſeleur, qu'on nomme auſſi *oiſelier*, eſt celui qui va chaſſer & tendre aux menus oiſeaux, qui les éleve, & qui en fait trafic. C'eſt auſſi l'oiſeleur qui fait les cages, les volieres & les cabanes, ſoit de bois, ſoit de fil de laiton ou de fer, pour les renfermer & les faire couver; les trebuchets pour les prendre, & les divers filets qui ſervent à cette chaſſe.

Les oiſeaux qu'il n'eſt permis qu'aux maîtres oiſeleurs de chaſſer, & de prendre à la glue, à la pipée, aux filets, & autres *harnois* ſemblables, ſont tous ceux qu'on nomme oiſeaux de chant & de plaiſir, comme les linottes, chardonnerets, pinſons, ſerins, tarins, fauvettes, roſſignols, cailles, allouettes, merles, ſanſonnets, ortolans, & autres ſemblables.

Le tems où il n'eſt pas permis de chaſſer ces oiſeaux, eſt depuis la mi-Mai juſqu'à la mi-Août, parce que c'eſt la ſaiſon où ils font leurs nids & leurs pontes; mais il faut en excepter les oiſeaux de paſſage, tels que les cailles, les roſſignols & les ortolans, qui ſe peuvent prendre depuis le deuxieme Avril juſqu'au deuxieme Mai, pour le remontage; & du premier jour d'Août juſqu'à leur paſſage.

Outre les oiſeaux mentionnés ci-deſſus, les oiſeleurs vendent auſſi des tourterelles, des pigeons, des perroquets & peruches, des écureuils

& autres petits animaux que l'on a chez ſoi par amuſement.

La *pipée* eſt un des moyens les plus uſités pour prendre grand nombre d'oiſeaux ; cette chaſſe ſe fait dans les mois de Septembre & d'Octobre. On choiſit pour la faire un bois taillis : on conſtruit ſous un arbre, éloigné des autres, une cabane, & on ne laiſſe à l'arbre que les branches néceſſaires pour y diſpoſer les *gluaux*, qui ſont des brins de bois ſouples, enduits de *glu*. On diſpoſe autour de la cabane des avenues avec des perches pliées, ſur leſquelles on met auſſi des *gluaux*. L'oiſeleur ſe met dans la cabane, & au lever ou au coucher du ſoleil, il imite le cri d'un petit oiſeau, qui appelle les autres à ſon ſecours ; car les animaux ont auſſi les cris de leurs diverſes paſſions, cris bien connus entr'eux. Si l'on donne quelques coups de pipeaux pour contrefaire la *chouette*, auſſi-tôt les diverſes eſpeces d'oiſeaux accourent au cri de leur ennemi commun ; on en voit tomber par terre à chaque inſtant, parce que leurs aîles étant arrêtées par la glue leur deviennent inutiles. Tous les cris de ces divers oiſeaux qui ſe trouvent pris, en attirent d'autres, & l'on en prend ainſi un très-grand nombre. Ce n'eſt qu'à la nuit qu'on prend les hibous & les chouettes, en contrefaiſant le cri de la ſouris.

Pour prendre des *alouettes*, on tend des filets ; & au milieu de ces filets, on diſpoſe un miroir, qu'un homme en tirant une ficelle fait tourner comme un moulinet ; on agite ce miroir lorſque le ſoleil donne deſſus ; ſon éclat attire les

alouettes, dont les pattes s'accrochent dans les filets.

On promene auſſi la nuit le *traîneau*, qui eſt un grand filet léger, que deux hommes ſoutiennent de chaque côté avec une grande perche; ils le promenent ſur la terre, & auſſi-tôt qu'ils ſentent des alouettes, ils le laiſſent tomber. Ils en prennent par ce moyen une grande quantité.

Nous allons donner ici quelques détails ſur la maniere d'élever, de ſoigner & de multiplier, tant les oiſeaux qui ne ſe nourriſſent que de grains, que ceux qui ſe nourriſſent d'inſectes & de vers; nous choiſirons pour exemple le *roſſignol* & le *ſerin de canarie*, & nous en parlerons d'après les traités qui ont été donnés ſur ces oiſeaux.

Sur les roſſignols.

Rien de plus facile que de prendre des roſſignols; le goût qu'ils ont pour les vers de farine, qui par leur blancheur ſe ſont aiſément appercevoir, les attire ſi puiſſamment qu'ils ſe jettent ſans réflexion ſur cette amorce, & qu'on peut même par ce moyen attraper ceux dont on a fait choix, & qui ont le plus beau goſier. Ces oiſeaux ne ſouffrent point de proche voiſin; ils ſe rendent maîtres d'un eſpace ſuffiſant pour leur fournir de la nourriture, & ils ſe battent contre ceux qui voudroient s'établir dans le même terrein; ainſi lorſqu'il y en a pluſieurs dans un bois, ils ſont toujours à des diſtances éloignées les uns des autres. En les entendant chanter, on ſe dé-

termine à tendre l'appas à celui dont le gosier a le plus d'agrément. On ne nuit point à la multiplication de l'espece en prenant les mâles ; car comme il y a toujours plus de mâles que de femelles, la veuve a bientôt trouvé un nouvel amant.

La veille du jour où l'on veut prendre le rossignol, on l'amorce en piquant en terre, aux environs de l'endroit qu'il fréquente, un petit bâton, au haut duquel on attache avec une épingle deux vers de farine ; le rossignol attiré par cet appas reviendra le lendemain au même endroit.

L'heure la plus favorable pour le prendre est depuis le lever du soleil jusqu'à dix heures du matin ; parce que cet oiseau n'ayant point mangé de la nuit, cherche le matin les vermisseaux, les fourmis, leurs œufs ou d'autres insectes. On tend donc un trébuchet auquel on attache un ver de farine ; dès que l'oiseau vient le becqueter, il détend le trébuchet, & il se trouve pris dans un filet : on le retire, & on le met dans un petit sac de taffetas qui s'ouvre & se ferme par les deux bouts avec des cordons ; par ce moyen, on ne lui froisse point les plumes, & on ne risque pas de le blesser.

On le fait passer ensuite dans une cage construite de planches des trois côtés, & garnie de barreaux par le devant ; on couvre cette grille d'une serge verte, afin que l'oiseau ne s'effarouche point des personnes qu'il pourroit voir, & on place la cage à une fenêtre exposée au Levant. On met dans la cage deux petits pots,

l'un dans lequel il y a de l'eau, & l'autre rempli d'une pâte dont nous donnerons ci-après la composition, avec des vers de farine par-dessus. A la vue de ces vers, dont le rossignol est très-friand, il oublie sa captivité & se met à manger. Pour ne point l'effaroucher, on lui jette de nouveaux vers dans son petit pot par l'ouverture d'un entonnoir que l'on a mis hors de sa cage. L'oiseau ainsi tranquille, chante au bout de quelques jours, & on le laisse sur la fenêtre jusqu'au 20 Juin, qui est le tems où il finit de chanter; alors on le rentre à la maison. On le laisse encore couvert & caché dans sa cage pendant quinze jours; mais petit à petit on le découvre, pour l'habituer à voir le monde sans s'effrayer. On le met ensuite dans une autre cage entre les fenêtres, & on l'apprivoise au point qu'il vient prendre les vers à la la main. Il ne faut point cependant donner trop de vers aux rossignols; car cela les fait maigrir. Pour les tenir propres dans leur cage, on peut mettre sur la planche d'en-bas de la mousse bien seche.

Il est assez surprenant que le rossignol qui depuis le mois de Mai, chante d'une maniere si mélodieuse jusqu'au 20 de Juin, se condamne alors à un silence obstiné, jusqu'à ce que le printems suivant vienne l'exciter à recommencer sa mélodie. Les amateurs du chant de ces oiseau, fâchés de ne plus l'entendre, ont cherché plusieurs moyens pour l'engager à chanter, & ils y sont parvenus.

On a imaginé pour cela de le tromper, en l'enfermant pendant plusieurs mois dans un lieu

obſcur, & en lui préſentant enſuite un faux printems au milieu de l'hiver.

Pour ſe procurer le plaiſir d'entendre chanter toute l'année des roſſignols, il faut prendre au mois de Décembre un vieux mâle, que l'on enferme dans une cage conſtruite de maniere qu'on puiſſe la rendre de jour en jour plus obſcure, en fermant par degrés les volets, juſqu'au point de n'y pas laiſſer pénétrer le moindre rayon de lumiere. On tient l'oiſeau dans cette obſcurité profonde pendant les mois de Décembre, Janvier, Février, Mars, Avril, Mai ; & à la fin de ce mois, on lui redonne peu à peu du jour.

Le roſſignol étant à l'air, commence à chanter en Juin, dans le tems où les autres ceſſent leurs chants. On doit dans ce même mois de Juin en enfermer un autre dans la même obſcurité par degrés, & l'y laiſſer juſqu'au mois de Novembre ; alors en lui rendant la lumiere dans un lieu tempéré, le printems renaît pour lui, & il ſe met à chanter. Ainſi on peut avec deux roſſignols, ſe procurer pendant toute l'année, le chant de ce charmant oiſeau. On doit avoir ſoin de placer les cages, où ſont ces deux roſſignols, aſſez éloignées pour que celui qui eſt enfermé dans les ténebres n'entende pas chanter l'autre.

Quelques perſonnes pour tirer un chant preſque continuel des roſſignols les aveuglent. Ils mettent d'abord le roſſignol dans une cage, où ils l'habituent par degrés à la plus profonde obſcurité, enſorte qu'il parvient à trouver facilement au milieu de cette obſcurité les petits pots

où ſont ſon boire & ſon manger. Enſuite on prend un tuyau de pipe que l'on a fait chauffer, & on l'approche de l'œil du roſſignol jusqu'au point que l'oiſeau ſoit obligé de fermer les yeux; il en découle quelques larmes, & auſſi-tôt on approche le bout de pipe un peu plus près. Ces larmes ſont une eſpece de viſcoſité que la chaleur de la pipe deſſeche tout de ſuite, & elles deviennent une eſpece de colle qui tient les yeux de l'oiſeau fermés. Cette opération étant faite délicatement, n'altere point l'organe de la vue de l'oiſeau; elle lui ferme ſimplement les paupieres, & on peut lui rendre la vue en les ouvrant légerement avec la pointe d'un canif. Toutes les autres eſpeces d'oiſeaux chanteurs ſur leſquels on exécute cette opération, étant ainſi concentrés en eux-mêmes, chantent beaucoup plus.

On peut avec des ſoins parvenir à faire couver des roſſignols, & ſe procurer le plaiſir de voir leur petit ménage. Vers la fin du printems, dans le tems de la derniere ponte des roſſignols, on obſerve un endroit où il y ait un nid de roſſignol, & on tend à côté deux filets amorcés avec des vers de farine; par ce moyen on prend aiſément le pere & la mere. On les met dans une cage obſcure avec leur nid; on leur donne des petits pots où il y ait des vers de farine; on leur donne auſſi une pâte compoſée de mie de pain, de chenevi broyé & de cœur de mouton haché; l'amour de ces oiſeaux pour leurs petits leur fait oublier leur captivité, il les nourriſſent, les élevent & leur apprennent à chanter.

Lorſqu'ils

Lorſqu'ils ont élevé leur famille, on les ſépare. Au printems ſuivant ils ſont plus apprivoiſés; on les met dans une grande cage, & on leur jette de la mouſſe, de la bourre, des feuilles de chênes ſeches pour conſtruire leur nid. On peut même leur donner la liberté dans le tems où ils ont de la famille; le mâle ſortira dans le jardin, ira chercher des vermiſſeaux, des inſectes, & viendra les apporter à la cage. Leur attachement eſt ſi grand pour leurs petits, qu'il n'eſt point à craindre que pendant tout ce tems ils les abandonnent, ni qu'ils cherchent à recouvrer leur liberté. Le mâle reſtera pendant la nuit dans le jardin; mais dès le matin, il reviendra apporter les vermiſſeaux & les autres inſectes qu'il aura attrapés.

Si l'on a découvert un nid de jeunes roſſignols, & qu'on n'ait point le pere & la mere, on peut les élever comme les autres oiſeaux à la brochette, en ne leur donnant à manger que toutes les heures, & quatre becquées ſeulement à chaque fois. Si on a un vieux roſſignol privé, on peut lui confier ce ſoin: pour cet effet il faut laiſſer crier un peu les petits avant de leur donner à manger, & les mettre à l'entrée de la cage du roſſignol, qu'on laiſſera ouverte jour & nuit; le cri l'attirera, il prendra de la pâtée dans ſon bec, & dès qu'il leur en aura donné une fois, il ſe chargera de les nourrir & de leur apprendre à chanter. Il eſt bon d'obſerver que de jeunes roſſignols qu'on auroit élevés ainſi ſoi-même à la brochette, & qu'on auroit point menés à la campagne pour entendre chanter d'au-

tres roſſignols, ne ſeroient que de très-mauvais chanteurs.

Lorſqu'on veut apprendre à de jeunes roſſignols à ſiffler des airs, il faut dès qu'ils commencent à chanter ſeuls les ſéparer des autres, les mettre dans une cage, que l'on couvre d'une ſerge verte, & le matin, l'après dìné & le ſoir, leur ſiffler huit ou dix fois de ſuite l'air qu'on veut leur apprendre. Mais ils ne le chanteront qu'après la mue & au printems ſuivant. Il en eſt de même des *bouvreuils*, qui apprennent très-bien à ſiffler, tant les femelles que les mâles. Un des oiſeaux qui apprend le mieux les airs qu'on lui ſiffle, c'eſt *l'alouette huppée*, dite *cochevis*; elle les répete très-bien au bout d'un mois.

On dit que l'on a vu des roſſignols qui avoient appris à parler; le fait eſt aſſez croyable, puiſqu'on voit des pies communes, des pies-grieches, des merles, des geais, des perroquets, des étourneaux qui parlent. On voit auſſi des grives, des ſerins, des linottes, des moineaux, des bruans, des gorges-rouges, qui le font.

Les roſſignols ſont un des plus grands agrémens des jardins qu'ils habitent, ils embelliſſent par la mélodie de leur chant les ſoirées du printems; ainſi il n'y a perſonne qui ne ſoit diſpoſé à apprendre avec plaiſir le ſecret d'établir des roſſignols dans les jardins où il n'y en a pas. Il faut au mois de Mai découvrir un nid de roſſignols de la premiere couvée: s'il n'y a que des œufs, il faut attendre qu'ils ſoient éclos, & que les petit aient huit jours; alors on tend des filets,

& l'on prend facilement dans le même jour le pere & la mere, avec les précautions dont nous avons parlé plus haut, & on les met chacun séparément dans une cage obscure ; on enleve ensuite le nid, sans toucher aux petits : s'il est placé sur un petit arbrisseau, on le coupe & on l'emporte chargé du nid, en ayant soin de couvrir les petits avec un peu de coton, afin qu'ils n'ayent point froid : on transporte & on place l'arbrisseau à peu près à la même hauteur & orienté de la même maniere qu'il l'étoit dans le lieu où on l'a enlevé : on place ensuite assez près du nid, mais de deux côtés opposés, les deux cages où sont le mâle & la femelle : on attend l'instant où les petits oiseaux du nid, pressés par la faim, jettent les hauts cris & demandent la becquée ; aussi-tôt on ouvre par le moyen d'une ficelle qui répond à l'endroit où on s'est caché, la porte de la femelle ; elle sort, elle entend le cris de ses petits, & s'arrête à considérer le lieu : on donne de même la liberté au mâle ; l'un & l'autre, inspirés par le mouvement de la nature, vont à leurs petits, & bientôt ils leur apportent la becquée. La petite progéniture s'éleve, s'habitue au lieu où elle a pris naissance ; & si le jardin est spacieux, ils s'y établissent, & peuplent les bosquets. Ces oiseaux ainsi élevés, viennent tous les printems habiter le même endroit, & y faire entendre la beauté de leur chant.

Lorsqu'on a pris un rossignol au filet, il est impossible de connoître au simple coup d'œil si l'on a pris un mâle ou une femelle. Le chant les fait connoître aisément ; mais il faut attendre

quelque tems. L'Auteur du *Traité du Rossignol* dit avoir fait une remarque, au moyen de laquelle on peut éviter ce délai. Il faut, dit-il, examiner l'anus de l'animal ; s'il forme un tubercule ou une éminence de deux lignes au moins au-dessus du niveau de la peau, on peut être sûr que c'est un mâle ; si au contraire l'anus ne forme point de tubercule, c'est certainement une femelle.

Lorsqu'on a des rossignols privés qui charment par leurs chants, on s'intéresse aux maladies qui peuvent leur survenir ; on s'empresse d'y apporter remede, d'autant plus volontiers qu'elles sont le plus souvent la suite de ce qu'on leur a ravi la liberté, pour se procurer l'agrément de les posséder. Ces oiseaux sont quelquefois attaqués de la goutte ; elle vient ordinairement de ce qu'on leur donne trop à manger, ou de ce qu'on les laisse dans la cage sans mousse & sans sable fin ; ils sont sujets aussi à cette maladie, lorsqu'ils ont resté exposés à quelque vent coulis. Quelquefois il se forme sur leur croupion des abcès, où il s'engendre du pus, qui par son séjour les fait languir. Cette maladie est occasionnée assez souvent parce qu'on a négligé au mois de Mars de leur donner quelques arraignées à manger, nourriture qui leur tient lieu de purgatif. Le seul remede à ces abcès est de les ouvrir, de faire écouler le pus, & de donner au rossignol des cloportes, des araignées & quelques vers de farine.

Le rossignol, ainsi que quelques autres petits oiseaux, tels que le *chardonneret*, &c. sont su-

jets au mal caduc ; ils tombent étendus dans leur cage, les pattes en l'air, les yeux renversés ; si on ne leur apporte un prompt secours ils périssent. Le remede le plus sûr est de prendre l'oiseau, de lui couper les ergots de derriere, jusqu'au point d'en voir couler un peu de sang, ensuite de lui laver les pattes dans du vin blanc. Ordinairement cette petite saignée calme l'accès ; on lui fait avaler ensuite quelques gouttes de vin blanc : il reprend peu à peu de nouvelles forces, & peu d'heures après on le voit en aussi bonne santé qu'auparavant.

D'après les observations que l'on a faites sur les especes d'alimens dont se nourrit le rossignol lorsqu'il jouit de sa liberté dans les bois, on a reconnu qu'il est carnacier ; il ne se nourrit à la campagne que d'œufs, de nimphes, de fourmis, d'araignées, de cloportes, de mouches & de différentes especes de vers. On a donc composé une pâte qui est pour eux une excellente nourriture, & dans laquelle on fait entrer de la viande.

On prend deux livres de rouëlle de bœuf, on la nettoie bien exactement de ses peaux, graisses & filets, on la hache bien menu, & on la réduit dans un mortier en une espece de pulpe ; d'autre part on pulvérise une demi-livre de pois d'Espagne, autant de millet jaune & de semence de pavot ; on pulvérise aussi le plus fin qu'il est possible une demi-livre d'amendes douces, dont on a ôté la peau auparavant ; on casse douze œufs, dont on prend seulement les jaunes que l'on met dans un plat ; on les bat avec une

livre de miel blanc & un gros de ſaffran en poudre ; lorſque ces trois ingrédiens ſont bien mêlés enſemble, on y incorpore ſucceſſivement la viande, les amandes douces & les farines ; on en fait une eſpece de bouillie que l'on fait cuire dans un vaiſſeau de terre, que l'on a frotté avec un peu de beurre pour empêcher qu'elle ne s'attache. On fait cuire cette pâte juſqu'à conſiſtence de biſcuit ; lorſqu'elle eſt à ſon point, elle ſe conſerve très bien dans une boîte de fer blanc, qu'on tient dans un lieu ſec. Cette pâte peut ſe conſerver ſix mois, & cette quantité peut ſuffire pour la nourriture d'un roſſignol pendant un mois. Dans la ſaiſon où chantent les roſſignols, il eſt bon de mêler dans leur pâte du cœur de mouton haché, & de leur donner quelques vers de farine.

Sur les ſerins.

Le *ſerin* eſt, ſans contredit, après le roſſignol l'oiſeau qui a le plus de douceur & de mélodie dans ſon ramage, il apprend avec facilité des airs de muſique, & ſe familiariſe très aiſément.

Les ſerins, originaires des isles Canaries, ſont devenus chez nous des oiſeaux domeſtiques. Quoiqu'il paroiſſe qu'ils n'aient pas été aſſez robuſtes pour ſe multiplier en plein air dans nos bois, ils ſe conſervent & ſe multiplient très bien dans ce pays-ci par les ſoins que l'on prend de les tenir pendant l'hiver dans les appartements. On voit parmi ces oiſeaux, ainſi que dans toutes les eſpeces d'animaux domeſtiques, une mul-

titude infinie de variétés; il y en a de gris, de blonds, de jaunes, d'agathes, de couleur iſabelle, de panachés, & cela dans toutes les nuances.

Comme nous avons dans notre climat des eſpeces d'oiſeaux, voiſines de celle des ſerins, tels que la *linotte*, le *chardonneret*, le *pinçon*, le *bruant* : on a accouplé les mâles des ſerins avec les femelles de ces oiſeaux, & les mâles de ces oiſeaux avec les femelles des ſerins. On a eu par ce moyen des eſpeces de mulets variés, ſuivant les différents oiſeaux que l'on avoit appareillés ; ſelon leur origine, on les a appellés *ſerins mulets de linotte*, ou *ſerins mulets de chardonneret*, *&c.*

La ſaiſon d'appareiller les ſerins, eſt le printems : on doit mettre d'abord dans une petite cage, pour qu'ils s'appareillent plus promptement un mâle & une femelle; il faut prendre garde de ſe tromper, & de ne pas mettre enſemble deux mâles ou deux femelles, ce qui arrive quelquefois, lorſqu'on a beaucoup de ſerins & qu'on n'a pas mis à part les mâles & les femelles : car au printems il y a des femelles qui chantent preſque auſſi fort que des mâles, & il ſe trouve quelquefois des mâles qui ont un chant ſi bas & ſi mauvais, qu'on les prend aiſément pour des femelles. Si l'on a mis enſemble deux mâles, il y en a un des deux, qui plus foible, plus timide, n'oſe point chanter; ſi ce ſont des femelles qu'on a miſes enſemble, elles pondent, mais elles n'ont que des œufs ſtériles qui n'ont point été fécondés.

Comme les ſerins ſont d'un tempérament délicat, il eſt bon de placer leur cabane dans une

bonne expoſition ; la plus favorable eſt celle du levant ; l'ardeur du ſoleil du midi ou du couchant, ne peut que les fatiguer, & quelquefois leur être mortelle.

Il eſt important pour ſe procurer de belles eſpeces de faire choix de mâles qui aient un beau goſier, & d'entremêler les eſpeces de diverſes couleurs mâles & femelles. On réuſſit toujours de cette maniere, & la nature ſe plaît même quelquefois à former des oiſeaux plus fins, plus beaux que ne le ſont les peres & meres ; lorſqu'on n'appareille enſemble que des ſerins de même couleur, on n'obtient point de variétés.

De toutes les eſpeces de ſerins, la plus rare & la plus eſtimée, eſt celle qu'on appelle *ſerin plein* : c'eſt l'eſpece dans ſa plus grande perfection. Pour ſe la procurer, il ne s'agit que d'appareiller enſemble des ſerins couleur de jonquille, tant le mâle que la femelle. On ſe procure encore de très beaux oiſeaux en appareillant enſemble un mâle panaché avec une femelle blonde à queue blanche ou autre, hors la femelle griſe à queue blanche : il faut toujours que la couleur que l'on deſire obtenir prédomine dans le mâle ; car on a obſervé parmi les oiſeaux, ainſi que dans les autres animaux, que la race tient plus du mâle en général, que de la femelle.

Lorſque le mâle & la femelle ſympathiſent bien enſemble, il faut leur fournir les matériaux néceſſaires pour la conſtruction de leur nid. On ne peut leur donner rien de mieux que du petit foin menu & fort délié pour faire le corps du nid ; on peut auſſi couper & leur jetter un

peu de petit chiendent à vergettes avec quelque peu de mousse, dont les oiseaux font usage en dernier, pour rendre leur nid plus chaud & plus mollet. Le cotton haché ne vaut rien, parcequ'il s'attache à leurs pattes, non plus que la bourre de cerf qui occasionne trop de chaleur, s'attache à l'anus des petits nouvellement éclos, y forme une croute qui les empêche de se vuider & les fait périr le jabot plein, sans qu'on puisse s'appercevoir du sujet de leur mort.

Pour épargner aux oiseaux la partie la plus difficile dans le travail de la construction de leur nid, on leur met de petits sabots de terre ou de bois, ou des paniers d'osier : on doit même préférer l'usage de ces paniers; dans les sabots de bois, le nid s'échauffe trop, d'ailleurs le nid y adhere si peu, que le pere & la mere l'entrainent quelquefois, & font tomber les œufs & les petits. Ceux de terre ont aussi l'inconvénient de s'échauffer trop, pour peu que le soleil donne dessus. Il est bon de mettre dans la cabane, sur la planche d'en bas, du sable très fin, afin que les œufs ne soient pas cassés, si par hazard la femelle pond par terre, ou qu'elle fasse tomber par accident quelque petit.

Quand on achete des serins, il faut tacher de savoir quelle espece de graine on leur donnoit, car ces oiseaux sont d'un tempérament si délicat, qu'un changement trop prompt de graine, peut leur être fatal. Une des meilleures nourritures qu'on puisse donner aux serins, lorsqu'ils mangent tout-seuls, est un mêlange d'un litron de millet, de six litrons de navette, d'un

demi litron de chenevis & d'autant d'alpiſte, que l'on conſerve dans une boîte, pour leur en donner à meſure qu'ils en ont beſoin.

Dans les premiers jours où l'on met ces oiſeaux en cabane, il eſt bon de leur donner de la graine de laitue, elle les purge des mauvaiſes humeurs qu'ils ont contractées en hiver.

On doit apporter les plus grands ſoins aux ſerins, lorſque les petits ſont prêts d'éclorre, ce qui arrive ordinairement au bout du treizieme jour; il faut alors donner au pere & à la mere une nourriture préparée, ſucculente & facile à digérer pour les petits : c'eſt de la graine pilée que l'on mêle avec de l'échaudé & un peu d'œufs frais durcis, le tout humecté avec de l'eau, on la renouvelle pour ne la point laiſſer aigrir. On peut mettre dans l'eau que l'on donne pour boiſſon aux ſerins un peu de régliſſe, & leur donner dans un petit pot de la graine d'œillet, de laitue & d'argentine; avec ces ſoins on voit toutes les couvées réuſſir.

Lorſqu'on veut rendre les ſerins biens familiers, on les éleve à la brochette, mais on doit retirer plus tard de deſſous la mere les eſpeces qui ſont les plus délicates. Les *ſerins gris* qui ſont les plus robuſtes, peuvent être ſevrés à dix à onze jours; s'ils ſont *panachés* on ne le doit faire qu'à treize; les *jonquilles* qui ſont les plus délicats de tous, ne doivent être ſevrés qu'à quatorze ou quinze jours. On doit nourrir les jeunes ſerins avec une pâte ſemblable à celle que l'on donnoit aux peres & meres, lorſqu'ils élevoient eux-mêmes leurs petits. Quand

on fevre ainſi les oiſeaux, il faut leur donner la becquée dix à onze fois dans la journée, & jamais au point que leur jabot ſoit trop bouffi, ce qui pourroit les étouffer. Au bout de vingt-quatre ou vingt-cinq jours, les ſerins ſont ordinairement en état de manger ſeuls. On voit quelquefois des oiſeaux qui après avoir été plus d'un mois à manger ſeuls, ſe remettent à demander la becquée, comme s'ils n'avoient pas plus de quinze jours; on ne doit pas faire difficulté de la leur donner, c'eſt le moyen de les réchapper de la *mue*, état cruel qui les jette en langueur, & leur ôte la force & le courage de manger.

Les ſerins mâles ſont difficiles à diſtinguer lorſqu'ils ſont encore tout jeunes. Une des marques les plus diſtinctives, c'eſt une eſpece de feve jaune qu'on obſerve ſous le bec du mâle, & qui deſcend beaucoup plus bas que dans la femelle; de plus il a les tempes fort dorées, la tête plus longue, plus groſſe, il eſt pour l'ordinaire plus haut monté ſur ſes pattes que la femelle. Le mâle, preſque auſſi-tôt qu'il mange ſeul, commence à gazouiller; mais ce n'eſt qu'après qu'il a paſſé la terrible criſe de la mue, qu'il commence à faire entendre ſon ramage.

On diſtingue les vieux ſerins d'avec les jeunes, en ce que les premiers ſont ordinairement d'une couleur plus foncée, & qu'ils ont les argots plus gros & plus longs que les jeunes.

Quand on veut faire apprendre quelques airs à un ſerin, il faut, quinze jours après qu'il commence à manger ſeul, le mettre dans une

cage couverte & lui siffler les airs qu'on a dessein de lui enseigner, soit avec une *serinette*, soit avec un *flageolet organisé* qui reçoit son vent par des soufflets, & que l'on touche comme l'orgue sur un clavier. On doit, en instruisant les serins, prendre les mêmes soins que nous avons indiqués pour instruire les rossignols. Il y en a parmi ces oiseaux qui ont bien plus de talent les uns que les autres : quelques-uns répetent l'air qu'on leur a montré, au bout de deux mois, d'autres n'y parviennent qu'au bout de six. S'il y a de la diversité dans les serins pour le talent, il y en a aussi pour le tempérament & les inclinations. Les uns aident les femelles dans leur ménage, les autres au contraire les tuent, cassent les œufs, les mangent, ou s'ils laissent éclore leurs petits, ils les trainent dans la cabane avec leur bec & les font périr ; on doit séparer ces mâles d'avec les femelles, aussitôt qu'elles commencent à pondre.

Pendant que les serins élevent leur petits, il leur survient quelquefois des maladies, soit parce qu'ils sont trop fatigués soit parce qu'ils ont trop mangé des nourritures succulentes qu'on leur a données. Si c'est le mâle, on doit le séparer de sa femelle, & le mettre un peu à la diette en ne lui donnant que de la navette pour toute nourriture ; il faut l'exposer au soleil & lui souffler un peu de vin blanc sur le corps, s'y prendre de même pour la femelle, & donner ses œufs à un autre qui couve à peu près depuis le même tems.

Il arrive quelquefois que les femelles que l'on

a miſes en ménage, paroiſſent bouffies au bout de quelques jours; elles ne veulent plus manger, elles tombent par terre, & n'ont plus la force de ſe ſoutenir ſur leurs pattes. Ces ſymptômes ſont occaſionnés par la difficulté qu'elles ont à pondre : on peut, avec la tête d'une groſſe épingle trempée dans de l'huile d'amandes douces, frotter doucement le conduit de l'œuf, & donner à la ſerine une goutte d'huile pour appaiſer les tranchées qui la tourmentent, & pour faciliter ſa ponte.

L'*avalure* eſt une maladie occaſionnée par la trop grande quantité d'alimens ſucculens & échauffans : on la reconnoit lorſqu'en ſoufflant les plumes du ventre de l'oiſeau, ſes inteſtins paroiſſent fort rouges. Le remede le plus convenable, eſt de plonger le ventre de l'oiſeau dans du lait tiede, pluſieurs fois par jour.

Lorſque les ſerins ont perdu l'appétit, on peut leur donner une pâte que l'on nomme *ſalegre* : on la fait en écraſant de la graine de millet, d'alpiſte & de chenevis que l'on mêle avec un peu de ſel, & que l'on pètrit avec un peu de terre graſſe; on réduit le tout en pain que l'on fait ſécher au four, & que l'on conſerve toute l'année pour leur donner lorſqu'ils en ont beſoin.

Si un ſerin ſe caſſe la pate ou l'aile, il faut à l'inſtant le mettre dans une cage où il n'y ait point de bâtons, mais dont le bas ſoit couvert de mouſſe : en l'abandonnant à la nature dans cette cage, il guérira à merveille. Les ſerins qui tombent du *mal caduc* doivent être traités com-

me les rossignols. Il leur survient quelquefois après la mue une extinction de voix, ensorte qu'ils ne peuvent plus chanter que très bas; il faut leur donner alors du jaune d'œuf haché avec de la mie de pain, & mettre dans leur eau de la réglisse bien ratissée : au bout de quelques jours ils recouvrent la voix.

Les femelles des serins sont assez sujettes à ne pas couver les œufs de leur premiere ponte; mais aux couvées suivantes elles deviennent d'excellentes couveuses, & nourrissent très bien leurs petits.

Si les meres viennent à tomber malades quelques jours après que les petits sont éclos, & qu'on n'en ait point d'autres sous lesquelles on puisse les mettre, on y supplée en les mettant avec une nichée d'autres petits oiseaux nouvellement éclos : ils entretiennent les serins dans une douce chaleur; on leur donne à tous la becquée, ayant soin cependant de donner aux étrangers une nourriture moins succulente que celle des serins, afin qu'ils ne deviennent pas assez forts pour écraser les petits serins.

On remarque entre les serins, ainsi que dans plusieurs especes d'animaux, des sympathies & des antipathies bien marquées. En mettant un mâle seul dans une cabane avec plusieurs femelles, on le verra choisir de préférence une ou deux femelles auxquelles il fera mille caresses, leur donnant la becquée cent fois le jour. On observe même cette sympathie entre des oiseaux qui sont renfermés dans des cages différentes; on voit, par exemple, un mâle appeller conti-

nuellement une femelle, qu'il choifit entre les autres en l'entendant chanter.

Il y a quelquefois entre les ferins mâles une antipathie fi grande, qu'il fuffit qu'ils s'entendent chanter pour entrer en fureur; ils fe heurtent contre les barreaux de leurs cages, voulant s'aller chercher l'un l'autre pour fe battre.

L'antipathie d'un mâle pour une femelle a lieu principalement lorfqu'on appareille des ferins de différentes couleurs; il femble que cette différence de couleur les frappe & leur déplaît d'abord; il n'eft donc pas étonnant qu'on ait de la peine à appareiller les ferins avec des *chardonnerets*, des *bruans* & autres femblables oifeaux. La différence d'efpece & la variété de couleur font bien fuffifantes pour occafionner entre eux de l'antipathie; mais nous allons indiquer les moyens qu'on doit employer pour faire réuffir ces fortes d'accouplements.

La plupart des oifeaux qui dégorgent, comme *pinçons*, *linottes*, *bouvreuils*, *bruans*, peuvent s'accoupler avec les ferins. On doit avoir élevé à la brochette les oifeaux qu'on veut accoupler avec les ferins, les avoir nourris de la même graine, & les avoir accoutumés de bonne heure à vivre enfemble dans la même voliere, avant de les mettre en ménage. Si ce font des chardonnerets qu'on accouple avec les ferins, il faut couper le bout du bec des chardonnerets, parce que ces oifeaux ayant le bec très pointu, piquent le gofier des petits oifeaux lorfqu'ils leur apportent la becquée, & qu'en pourfuivant la ferine lorfqu'il furvient quelque petit débat entre

eux, ils peuvent la bleſſer dangereuſement. On doit avoir ſoin que les oiſeaux qu'on met avec les ſerins, aient deux ans au moins, ſur-tout les femelles qui ne pondent preſque jamais à la premiere année.

Les *mulets* qui ſortent du mêlange des divers oiſeaux avec les ſerins, ne ſont pas tous d'une égale beauté; il y en a même qui ſont fort communs pour le plumage & pour le ramage: les mâles mulets de linotte, ont un chant fort agréable. Un ſerin mâle que l'on accouple avec une petite chardonnerette donne des mulets admirables, tant pour la couleur que pour le ramage.

Il vient à Paris au printems & dans l'automne des Suiſſes qui apportent une quantité prodigieuſe de ſerins, qu'ils ont été chercher dans le Tirol, dans la partie méridionale de l'Allemagne & dans d'autres lieux circonvoiſins. Il arrive aſſez ordinairement que les ſerins que l'on achete d'eux, meurent preſque tous, tant à cauſe de la fatigue du voyage, qu'à cauſe du changement de nourriture. Si on leur en achete, il faut attendre au moins trois ſemaines après leur arrivée, parce que dans ces commencemens il en meurt beaucoup, & qu'il ne reſte que les plus robuſtes.

Comme les ſerins ſe multiplient aſſez bien dans ce pays ci, ils ſont devenus communs, & ils ont bien diminué du prix qu'on les achetoit autrefois. On compte préſentement une douzaine de ſortes de ſerins, dont les prix ſont différens ſuivant leur beauté; mais en général les femelles coutent moitié moins que les mâles.

Les

Les oiſeleurs forment a Paris une communauté compoſée actuellement d'environ trente maîtres, & qui n'y eſt pas des moins anciennes. Leurs ſtatuts & réglements leur ont été donnés de toute antiquité par les officiers des eaux & forêts de Paris ; ceux dont ils ſe ſervent préſentement leur furent délivrés au moi de Mai 1647, par le greffier de cette juriſdiction comme extraits des anciens régiſtres.

Le tems de chaque jurande ne peut être de plus de deux ans.

Les maîtres de cette communauté, ont ſeuls le droit de faire des cages à oiſeaux & des filets pour les prendre ; il leur eſt permis de faire & fondre toutes ſortes d'abréuvoirs a oiſeaux, ſoit de plomb, ſoit d'autre matiere.

Nul ne peut faire trafic des oiſeaux de chant & de plaiſir, ni aller les chaſſer ; s'il n'eſt reçu maître, & ne peut être reçu maître qu'après une apprentiſſage de trois années, a moins qu'il ne ſoit fils de maître.

OPTICIEN. *Voyez lunetier.*

ORFEVRE. L'orfevre eſt l'artiſte & le marchand tout enſemble, qui fabrique, vend & achette toute ſorte de vaiſſelles & d'ouvrages d'or & d'argent.

Le terme d'orfevre a été tire d'*or* & *febvre*, anciens mots françois imités du latin *auri faber*, c'eſt-à-dire, *artiſan en or*.

L'opulence & le luxe ont perfectionné l'art de l'orfévrerie, dont l'origine remonte à des tems très-reculés.

Les écrits de Moyſe & d'Homere ſuffiſent

pour prouver que cet art étoit cultivé chez les anciens, & même qu'il y étoit porté à un assez haut degré de perfection.

L'Ecriture nous apprend que les Israëlites, au moment qu'ils sortirent de l'Egypte, emprunterent une grande quantité de vases d'or & d'argent des Egyptiens; & que dans le désert, ils offrirent pour la fabrique des ouvrages destinés au service divin leurs bracelets, leurs pendants d'oreilles, leurs bagues, leurs agrafes.

Moyse convertit tous ces bijoux en ouvrages propres au culte de Dieu, dont la plûpart étoient d'or, & quelques-uns même d'une grande exécution, & d'un travail fort recherché.

Il est dit, dans l'Odyssée d'Homere, qu'Alcandre, femme de Menelas, fit présent à Helene d'une magnifique corbeille d'argent, dont les bords étoient d'un or très fin & fort travaillé: cette union, ce mêlange de l'or & de l'argent, suppose l'art de souder ces métaux, qui dépend d'un assez grand nombre de connoissances.

L'art de l'orfévrerie & ceux de la gravure & de la cizelure des métaux, furent cultivés par les Romains, & même sous les Empereurs de Constantinople. Mais après que les Sarrazins se furent répandus dans cet Empire, les beaux arts fuirent devant ces barbares, & se réfugierent dans plusieurs contrées de l'Europe.

La découverte de l'Amérique, en nous procurant de nouvelles masses d'or & d'argent, augmenta notre goût pour un art qui joint toujours l'utile à l'agréable; mais c'est principalement aux études de nos dessinateurs, & à la

perfection du dessein en général, que nous devons les chefs-d'œuvre des Ballins, des Launai, des Germain, &c. C'est ce qui a fait reconnoître par les étrangers notre supériorité dans ce genre de travail, ainsi que dans tous ceux où il faut réunir la beauté des formes, le goût du dessein, & la délicatesse de la main-d'œuvre.

L'établissement de la profession d'orfevre en corps policé, ou état juré dans Paris, est si ancienne, que le titre primordial, en vertu duquel ce privilege a pu être concédé, ne se trouve plus. Les plus anciens qui se soient conservés, supposent cette érection comme déja faite, & comme subsistante d'ançienneté. Tels sont certains articles écrits sous le regne de Saint Louis vers l'an 1260. Dès ce tems, le corps de l'orfévrerie jouissoit d'une prérogative qu'on a toujours regardée comme très-distinguée; c'est-le droit d'avoir un sceau propre dans la maison commune du corps, pour constater les résultats de ses assemblées & les autres actes de son administration, tels que les présentations des aspirans au serment de maître, les rapports des contraventions en justice, &c.

Le commerce de l'orfévrerie a non-seulement pour objet la fabrication & le trafic des ouvrages & matieres d'or & d'argent, mais aussi l'emploi & le négoce des diamans, des perles & de toutes sortes de pierres fines & précieuses, ce qui a fait donner à ceux qui s'occupent de cet art la dénomination d'*orfevres-Joailliers*. *Voyez Joaillier.*

Les divers ustensiles que fabriquent les orfe-

vres, présentent un détail trop long pour qu'on puisse entreprendre d'en traiter séparément. Nous nous bornerons à observer qu'on distingue dans cet art deux principales especes de travaux ; savoir, le travail en *vaisselle plate*, & le travail en *vaisselle montée.* Pour exemple du premier, nous donnerons la façon de fabriquer un plat. Quant à la maniere de fondre l'or & l'argent en lingot, *voyez monnoyeur.*

Lorsqu'on veut faire un plat, on commence par tirer du lingot l'argent nécessaire ; on le forge en plaque pour l'envoyer à la marque : précaution indispensable pour éviter l'amende & la saisie à laquelle il seroit sujet, si on le trouvoit dans la boutique de l'orfevre sans étre marqué.

Au retour de la marque, on le forge à la grandeur qu'on desire : quand il est forgé, on fait la moulure qui doit regner tout au tour du plat. Pour cela, on prend un morceau de lingot qu'on forge en quarré, suivant la grosseur qu'on se propose de donner à la moulure, & on le passe ensuite dans une filiere, dont le calibre est taillé suivant la forme qu'on veut que prenne la moulure : on est obligé de la recuire plusieurs fois, afin qu'elle ne casse point. Après que la moulure a été tirée à la filiere, on la contourne suivant le dessein qui sert de modéle, & on la soude tout autour du plat avec de la *soudure au quart.*

Les orfevres font de quatre sortes de soudures, & pour les distinguer, ils les nomment soudures à huit, à six, au quart, & au tiers qui est la plus foible. Ils entendent par soudure à huit, celle

qui n'a qu'un huitieme de cuivre rouge, ſur ſept parties d'argent ; la ſeconde à un ſixieme de cuivre, la troiſieme en a un quart, & la quatrieme un tiers. C'eſt ce mélange de cuivre dans la ſoudure d'argent, qui fait que la vaiſſelle montée eſt toujours moins chere que la vaiſſelle plate, dans laquelle il n'entre que peu ou point de ſoudure.

La moulure étant ſoudée, on *ébarbe* le plat ; c'eſt-à-dire, qu'on enleve avec une lime le ſuperflu du bord ; on ôte avec un burin la ſoudure qui peut s'être écoulée au-dedans du plat, & on l'envoie chez le *planeur*.

La premiere opération du planeur, c'eſt d'*enformer le marli* avec divers marteaux à planer, ſemblables à ceux des ferblantiers : le marli du plat eſt la partie qui borde la moulure en dedans.

Le marli étant formé, le plat revient une ſeconde fois chez l'orfevre, qui répare ou qui finit la moulure, avec des rifloirs, échopes, & burins. Les *rifloirs* ſont des eſpeces de limes un peu recourbées par le bout ; & les *échopes* des eſpeces de ciſelets.

La moulure étant abſolument finie, on envoie le plat chez la *poliſſeuſe* pour polir la moulure ſimplement, ſans toucher au fond, ce qui eſt l'ouvrage du planeur, comme on le verra ci-après.

La poliſſeuſe commence par paſſer ſur la moulure du plat une pierre appellée pierre à polir ; après cette opération, elle y paſſe de la pierre ponce broyée avec de l'huile, & la frotte avec

de petits morceaux de bois ; enſuite elle y paſſe du tripoli.

Quand elle s'apperçoit que ſon ouvrage eſt bien adouci, elle l'eſſuie avec un linge, le frotte pour l'aviver le plus fortement qu'il lui eſt poſſible avec une ſorte de pierre qu'on appelle *pierre pourrie*, delayée dans de l'eau-de-vie. Pour donner ce dernier poliment, elle ſe ſert d'une broſſe ou d'un morceau de peau imbibé de cette compoſition.

Le plat, ſorti des mains de la poliſſeuſe, repaſſe dans celles du planeur, qui y met la derniere main en formant ſon fond, & déterminant ſa profondeur ſans employer d'autres inſtrumens que les marteaux à planer, deſtinés à cet uſage.

L'argent plané à un éclat beaucoup plus beau que s'il étoit poli.

Quant à la vaiſſelle montée, on conçoit aiſément que ce n'eſt que l'aſſemblage de pluſieurs piece qu'on ſoude enſemble, & dont on forme un tout repréſentant ce qu'on deſire.

Les pieces ſe forgent ou ſe tournent ſéparément, & après les avoir ſoudées enſemble avec de la *ſoudure au ſix*, on les polit de la même maniere que la vaiſſelle plate.

Les orfevres fabriquent auſſi beaucoup de bijou tels que tabatieres, étuis, flacons, navettes, &c. Les ouvriers françois, par leur bon goût & l'élégance de leur travail, ont répandu nos bijoux dans toutes les parties du monde. Pour mieux accréditer ce commerce chez l'Etranger & laiſſer en même tems aux artiſtes cette liberté qui excite l'induſtrie & l'émulation, un

arrêt du conseil du 30 Mars 1756 a permis à l'égard des ouvrages de bijouterie en émail, montés en cage, d'y insérer un corps étranger non apparent, à condition que ces ouvrages ne pourront être vendus au poids; & que pour les distinguer des autres ouvrages du même genre qui seroient entierement d'or & d'argent, on gravera distinctement sur la fermeture de la boite, dans le lieu le plus apparent desdits ouvrages, le mot *garni*, de maniere que le poinçon de décharge soit appliqué dans le corps de la lettre G.

Par tout où ces dispositions ne sont pas observées, on doit acheter avec beaucoup de précaution des bijoux d'or. Il arrive tous les jours que, des ouvriers avides fabriquent des boîtes qui, au lieu d'être pleines comme l'apparence semble l'annoncer, sont fourrées dans toutes leurs parties de plaques de cuivre ou de tole si adroitement masquées par la doublure dont l'intérieur de la boîte est revêtue, que l'ouvrier seul peut s'appercevoir de l'existence de cette fourrure.

La bonne foi que nos artistes ont toujours apportée dans le commerce n'a pas moins contribué que l'excellence de leur travail à faire donner la préférence à la bijouterie françoise.

L'or dans les ouvrages d'orfévrerie, doit être à 22 karats, *au remede d'un quart de karat*; c'est-à-dire, que s'il ne s'y trouve de moins par chaque marc qu'un quart de karat de fin, l'ouvrage est censé être au titre prescrit. L'or est permis à 20 karats dans les ouvrages de bijouteries: il se fabrique cependant des bijoux à un

titre plus haut, sour-tout pour l'Espagne, où les bijoux ne plaisent point s'ils n'ont l'œil jaune, & s'ils ne sont d'un titre supérieur au nôtre; mais la plus grande partie de l'Europe préfere l'œil rouge, comme étant le plus agréable. L'argenterie doit se fabriquer à 11 deniers 12 grains de fin, *au remede de deux grains*; c'est-à-dire, qu'elle est censée être au titre, quand il n'y a que deux grains de fin, de moins par chaque marc. Ce remede sur le titre de l'or & de l'argent, s'appelle *remede de loi*, & celui qui est accordé dans les monnoies sur le poids des especes, s'appelle *remede de poids*.

Les orfevres composent à Paris le sixieme corps des marchands; & l'on peut dire, que de toutes les communautés qui sont établies dans un si bel ordre à Paris, & qui y partagent entr'elles l'exercice des arts & du commerce, celle de l'orfévrerie Joaillerie a été de tout tems une des mieux réglées, & des plus soigneusement policées. Ce corps ayant pour objet la fabrique & le trafic des plus précieuses matieres, il a aussi toujours été surveillé avec une attention proportionnée à l'importance de cet objet : on lui a donné des statuts où tout est prévu, & dont nous allons présenter un extrait d'autant plus volontiers, qu'en bien des occasions on a intérêt de connoître les réglemens qui concernent la fabrication, la vente & l'achat des marchandises de l'orfévrerie & de joaillerie.

Le nombre des marchands orfevres de Paris est limité à trois cens; & lorsque des places viennent à vacquer dans ce nombre, elles ne peu-

vent être remplies que par des fils de maîtres, instruits & capables, ou par des apprentifs qui ont légitimement fait leur apprentissage.

A l'égard de ceux qui parviennent à la maîtrise par des privileges, ils sont regardés comme surnuméraires, & ne laissent point de place à remplir après leurs décès ou abdication: leurs noms ne s'emploient point dans la liste des trois cens maîtres, qui se renouvelle tous les ans pour le greffe de la cour des monnoies, & pour celui de la chambre de police; mais seulement dans une classe distincte & séparée des trois cents, au pied de cette liste.

L'apprentissage est de huit années; on ne le peut commencer avant l'âge de neuf ans révolus, ni apres l'âge de seize ans passés: le fils de maîtres en sont exempt, & ne sont tenus qu'à un simple chef-d'œuvre. Le compagnonage est de trois années, & il est défendu aux compagnons de travailler ailleurs que chez leurs maîtres.

Aucun aspirant ne peut être reçu marchand orfevre, qu'il n'ait vingt ans accomplis, soit qu'il prétende à la maîtrise en qualité de fils de maître, ou qu'il ait gagné la franchise par la voie de l'apprentissage; & lesdits aspirans ne peuvent venir à la maîtrise qu'à mesure qu'il se trouve des places vacantes dans le nombre des trois cents maîtres.

Ils doivent savoir lire & écrire, & être examinés par les six gardes en charge, tant sur la division du poids de marc, que sur le prix & l'alloi des matieres d'or & d'argent, & sur la

manicre d'allayer le bas & le fin pour être mis au titre à ouvrer ſelon les ordonnances.

Suivant les ordonnances & reglemens, les gardes en charge ſont ſeuls arbitres competents de la capacité des aſpirans. Nul officier de juſtice n'eſt appellé à l'opération & à l'examen des chefs-d'œuvres.

Les aſpirans qui ont été examinés, & dont les chefs-d'œuvres ont été agréés, ſont enſuite préſentés par les gardes à la cour des monnoies, qui les examine de nouveau ſur les devoirs de l'état d'orfevre, les reçoit à la maîtriſe, & leur fait prêter ſerment.

Les nouveaux reçus à la maîtriſe doivent donner chacun bonne & ſuffiſante caution de la ſomme de mille livres à la cour des monnoies, & les gardes peuvent conteſter les cautions, s'il y échet, après avoir pris communication des actes de cautionnement & autres.

Chaque nouveau maître fait graver & reçoit de la cour des monnoies un poinçon à la fleur de lys couronnée, & à ſon nom & deviſe pour marquer ſes ouvrages.

Les poinçons des nouveau maîtres doivent être inſculpés, & leurs noms gravés à côté de l'empreinte; tant ſur la table de cuivre de la cour des monnoies que ſur celle du bureau de l'orfévrerie de Paris, avant qu'ils en puiſſent faire aucun uſage.

Tous les maîtres; ainſi que les veuves, doivent, trois jours après leur établiſſement, ou changement de demeure, déclarer leur domicile aux gardes.

Il faut que leurs boutiques soient en lieux apparens & sur rue publique, ainsi que leurs forges & fourneaux qui y doivent être scellés en plâtre.

Défense à eux de fondre les matieres d'or & d'argent, ni de faire aucun travail de leur art, ailleurs que dans leurs boutiques, sous quelque prétexte que ce soit, sur peine de punition exemplaire; comme aussi de fondre & de travailler hors les heures prescrites par les ordonnances.

Ils sont tenus d'envoyer tous leurs ouvrages, tant d'or que d'argent, marqués de leur poinçon, au bureau de la maison commune, pour y être essayés, & ensuite contre-marqués du poinçon commun par les gardes, en toutes les pieces qui peuvent facilement porter lesdites marques & contre-marques sans difformité.

Les orfévres ne peuvent avoir chez eux aucuns ouvrages trop avancés qu'ils n'aient été préalablement marqués & contre-marqués comme on vient de le dire.

Il leur est défendu de fabriquer aucuns ouvrages composés de parties, dont les unes soient d'or ou d'argent, & les autres de cuivre doré ou argenté; ni même d'or & d'argent en sorte que ces deux métaux ne puissent être pesés & estimés séparément.

Il ne peuvent mettre en œuvre aucunes pierres ou perles fausses, confusément mêlées avec des fines; il leur est même défendu de tenir chez eux aucunes pierreries fausses, à peine de confiscation & d'amende.

Ceux qui cessent de tenir boutique ouverte,

ſont obligés de rapporter leurs poinçons aux gardes, pour être cachetés & dépoſés dans le bureau de la maiſon commune.

Les maîtres & marchands orfevres ne peuvent faire aucune aſſociation de commerce avec d'autres marchands que ceux de leurs corps pour fait de marchandiſes d'orfévrerie, ſoit en foire au autrement.

Il leur eſt ordonné d'uſer de balances & de poids de marc, étalonnés en la cour des monnoies; ils ne peuvent même en avoir d'autres en leurs maiſons, ſous quelque prétexte que ce ſoit.

Il leur eſt défendu d'acheter ni vendre les matieres d'or & d'argent à plus haut prix que celui qui en ſera payé aux changes des monnoies.

Ils doivent vendre la matiere de leurs ouvrages ſéparément de la façon, & donner à ceux qui les achetent des bordereaux ſignés d'eux, où ils diſtingueront le prix de la matiere, & celui de la façon.

Les orfevres ſont obligés de tenir un regiſtre des matieres & ouvrages d'or & d'argent qu'ils achetent & vendent, & écrire la qualité & la quantité deſdites marchandiſes, avec les noms & demeures de ceux à qui ils les vendent ou de qui ils les achetent.

Ils ne peuvent acheter aucunes pieces de vaiſſelle d'argent armoiriées ou non armoiriées, quand même il n'y en auroit pas eu de recommandation, ſinon de perſonnes qui leur ſoient connues, ou qui leur donnent des répondans à eux connus & domiciliés.

Il leur eſt enjoint de retenir les vaiſſelles ou autres pieces d'orfévrerie à eux offertes pour les achèter, & ſuſpectes d'avoir été volées ; & lorſqu'elles leur ont été recommandées, ils doivent en faire inceſſamment leur déclaration au clerc de l'orfévrerie, pour être par lui fait les diligences néceſſaires.

Ce clerc doit tenir un regiſtre des marchandiſes & matieres d'orfévrerie & de joaillerie perdues ou volées, à meſure qu'elles lui ſont recommandées : il doit diſtribuer ſes billets de recommandation dans le corps, & faire promptement ſa déclaration au commiſſaire du quartier des avis qui lui ſont donnés à ce ſujet.

Les veuves des maîtres peuvent exercer l'état d'orfévrerie joaillerie, tant qu'elles demeurent en viduité ; mais elles ne peuvent avoir de poinçon qui leur ſoit propre. Les ouvrages qu'elles font faire dans leurs boutiques doivent être marqués du poinçon d'un maître, tenant auſſi boutique ouverte ; lequel demeure reſponſable des abus qui pourront s'y trouver, tant au titre qu'autrement.

Le premier de Juillet de chaque année, on procede à l'élection de trois maîtres & gardes, dont l'exercice eſt de deux ans ; ſçavoir, un ancien qui a déja été garde, & deux jeunes, pour remplacer ceux qui ont fini leur tems, & faire avec les trois de l'élection précédente, le nombre de ſix gardes en charge.

L'aſſemblée ſe tient dans la maiſon commune du corps, en préſence du lieutenant-général de

police, & du procureur du Roi au Châtelet : elle est composée des gardes en charge, de tous les anciens gardes, & de trente autres maîtres savoir dix anciens, dix modernes, & dix jeunes, qui y sont appellés à tour de rôle.

Les sujets qui ont eu la pluralité des voix, sont tenus d'accepter la charge, si mieux n'aiment renoncer à l'état d'orfévrerie, & rapporter leurs poinçons au bureau pour être biffés. Dans ce cas, on procede aussi-tôt à l'élection d'autres sujets à leur place.

Aussi-tôt après avoir prêté serment entre les mains du lieutenant-général de police, les nouveaux gardes sont obligés de faire fabriquer les poinçons qui doivent servir à contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent pendant le cours de la premiere année de leur exercice. Ces poinçons, ainsi que leurs matrices, sont fabriqués & trempés dans la maison commune, en la présence des gardes ; & en celle du fermier des droits de la marque de l'or & l'argent.

Ces poinçons sont au nombre de quatre ; sçavoir, un pour contre-marquer les gros ouvrages d'or & d'argent, dont l'empreinte a deux lignes en hauteur, sur une ligne un quart de largeur : deux autres de moitié moins d'étendue d'empreinte ; l'un pour les menus ouvrages d'or, l'autre pour les menus ouvrages d'argent, & le quatrieme aussi petit d'empreinte qu'il est possible, pour contre-marquer les plus menus ouvrages d'or, qui, par leur petitesse, ne peuvent être essayés qu'aux touchaux.

Les trois premiers de ces poinçons représen-

tent une même lettre de l'alphabet couronnée, laquelle change annuellement, ſelon la ſuite ordinale des lettres à chaque mutation des gardes; afin que chacun réponde de l'ouvrage contremarqué de ſon tems; & attendu l'extrême petiteſſe du quatrieme deſdits poinçons, il doit repréſenter ſeulement un petit caractere arbitrairement choiſi, lequel change auſſi tous les ans.

Les nouveaux gardes doivent auſſi prêter le ſerment en la cour des monnoies, & faire inſculper les nouveaux poinçons de contre-marque ſur la table de cuivre, étant au greffe de ladite cour. Le fermier du droit de marque ſur l'or & l'argent doit être appellé à cette inſculpation.

Les poinçons qui ont ſervi à contre-marquer les ouvrages pendant le cours de l'année finiſſante, doivent être en même tems repréſentés à la cour des monnoies par les trois gardes ſortant de charge. Ces anciens poinçons après avoir été rengrenés & reconnus dans leurs empreintes d'inſculpation, ſont, ainſi que leurs matrices, rompus & difformés en préſence de la cour.

Enſuite les nouveaux poinçons de contremarque ſont inſculpés de même au bureau de la maiſon commune, & à l'inſtant mis avec leurs matrices dans une caſſette dont les gardes en charge ont ſeuls les clefs. Cette caſſette eſt enfermée dans un coffre fermant à pluſieurs ſerrures, de l'une deſquelles le fermier a la clef.

L'inſculpation des poinçons étant faite, les trois nouveaux gardes ſe joignent aux trois reſtans qui ont encore un an de leur exercice à faire, & ils éliſent enſemble pour *doyen*, l'un des

anciens qui a paſſé deux fois par la charge de garde. Ce doyen jouit durant l'année de ſon décanat, des prérogatives & du rang attaché à ce titre honoraire, & il doit aider les gardes en charge de ſes conſeils lorſqu'il en eſt requis.

Les ſix gardes en charge ſont obligés de ſe rendre aſſidument chaque ſemaine au bureau de la maiſon commune, & autant de fois qu'il eſt néceſſaire pour eſſayer & contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent qui ſe fabriquent à Paris, & vacquer aux autres fonctions de leurs charges, & aux affaires communes du corps.

Les ouvrages d'or doivent etre eſſayés à l'eau-forte, & ceux d'argent à la coupelle & non autrement. Les gardes peuvent cependant eſſayer aux touchaux les menus ouvrages d'or, qui, par leur délicateſſe & la légereté de leur poids, ne peuvent être eſſayés autrement. *Voyez Eſſayeur.*

Tous les ouvrages qu'ils trouvent hors des remedes portés par les ordonnances, doivent être ciſaillés & rompus.

Les ouvrages jugés au titre par les gardes, ſont par eux contre-marqués en lieu viſible & le plus près qu'il eſt poſſible de l'empreinte du poinçon du maître qui les a fabriqués; & ce, en la préſence du fermier des droits de marque ſur l'or & l'argent, lequel doit repréſenter à cet effet, quand il en eſt requis, la clef du coffre qui renferme la caſſette où les poinçons de contre-marque ſont dépoſés.

Défenſes au fermier de la marque, & à ſes commis & prépoſés, d'appliquer ſon poinçon, appellé

appellé de *décharge*, sur aucuns ouvrages, que préalablement le poinçon de contre-marque de la maison commune n'y ait été apposé par les gardes.

Les vieux ouvrages marqués du poinçon de la maison commune, qui pour défaut de payement du droit de revente viendroient à être saisis par le fermier, ne peuvent être portés en la cour des monnoies, ni leur titre y être jugé de nouveau.

Ce poinçon de contre-marque de la maison commune établissant la foi publique, & étant le garant du titre des ouvrages qui portent son empreinte, les loix condamnent à l'amende honorable & à la potence ceux qui le contrefont ou qui s'en servent pour faire une fausse marque.

Les gardes sont autorisés à faire leurs visites dans les maisons & boutiques de tous les maîtres & marchands du corps sans exception, & à faire porter en leur bureau toutes les pieces ou garnisons d'ouvrages qu'ils jugeront à propos pour en être fait essai; à l'effet d'être rendues ou saisies selon la bonté ou défectuosité de leur titre; mais cet essai doit être fait dans les trois jours, s'il n'y a empêchement légitime.

Les orfévres établis dans les villes de la prévôté & vicomté de Paris, où il n'y a point de forme établie pour la bonne administration de leur état, sont soumis à l'inspection & visite des gardes, & à la discipline de la maison commune de l'orféverie de Paris, de la même maniere que s'ils étoient membres de la communauté des orfevres de cette ville.

Les gardes ne ſont ſujets à aucunes condamnations par corps pour la repréſentation & reſtitution des marchandiſes qu'ils ont ſaiſies dans leurs viſites: ces contraintes ne peuvent être prononcées que contre le concierge de leur bureau, dépoſitaire des marchandiſes ſaiſies.

Il eſt défendu à tous marchands & artiſans, autres que les marchands orfevres, & leurs veuves, de faire aucun commerce de marchandiſes d'orfévrerie du poinçon de Paris, à peine de confiſcation & de mille livres d'amende.

Les marchands merciers de Paris peuvent à la vérité vendre la vaiſſelle & autres pieces d'orfévrerie venant d'Allemagne & autres pays étrangers; mais ils ne peuvent les expoſer en vente qu'après en avoir fait leur déclaration au bureau des marchands orfevres qui doivent marquer ces marchandiſes au corps ou en l'une des pieces principales, d'un poinçon particulier qui ne ſert qu'à cet uſage; enſorte néanmoins qu'elles n'en puiſſent être déformées.

Les maîtres fondeurs ne fondront aucuns ouvrages d'or & d'argent qu'ils ne ſoient au titre, & ſeulement pour les orfevres & autres qui ont droit d'employer ces matieres, à l'effet de quoi ne pourront leſdits fondeurs recevoir leſdites matieres, ſinon en maſſe ou lingot duement marqués du poinçon de celui qui les aura donnés, & feront en outre iceux fondeurs tenus de conſerver l'empreinte.

Outre les ſix gardes dont nous avons parlé, on procéde tous les ans à l'élection de quatre maîtres, ſous le titre d'*aides à gardes*, leſquels

ſans qu'il ſoit beſoin de ſuivre l'ordre de leur réception, ſont élus à la pluralité des voix par les gardes en charge & les anciens gardes, aſſemblés à cet effet dans la maiſon commune. Ces aides prêtent les mêmes ſermens, & leur fonction conſiſte à faire les viſites & les ſaiſies qui ſe font ailleurs que chez les maîtres, dont ils doivent remettre les procès-verbaux aux gardes dans les vingt-quatre heures.

Les rapports des contraventions trouvées, tant par les gardes que par leurs aides, doivent être faits & les procès-verbaux repréſentés par leſdits gardes ; ſavoir pour tout ce qui concerne le titre des matieres, la marque & le poinçon, en la cour des monnoies, & pour le ſurplus par devant le lieutenant-général de police.

ORSEILLE. L'orſeille eſt une de ces ſubſtances dont on eſt parvenu, par le moyen de certains procédés, à tirer des couleurs propres pour la teinture : elle donne non-ſeulement une couleur pourpre & colombine, mais encore les nuances intermédiaires de ces couleurs, tant ſur la ſoie que ſur la laine.

L'orſeille préparée eſt ſous la forme d'une pâte molle, d'un rouge foncé : délayée ſimplement dans de l'eau chaude, elle fournit les différentes nuances dont nous venons de parler. Cette pâte ſe prépare avec une plante qui eſt une eſpece de *lichen* ou de *mouſſe*, qui croît ſur les rochers, principalement ſur ceux qui ſont ſur les bords de la mer.

On diſtingue deux eſpeces d'orſeille ; l'une qui eſt la plus commune, la moins chere, mais auſſi

la moins belle & la moins bonne, ſe nomme *orſeille d'Auvergne*, ou *de terre*; elle ſe fait avec la *perelle*, qui eſt une eſpece de croute végétale ou de mouſſe qu'on ramaſſe ſur les rochers. On la broie, on la mêle avec de la chaux, & on l'arroſe pendant pluſieurs jours avec de l'urine fermentée; au bout de huit ou dix jours elle devient rouge en fermentant, & fournit alors une couleur propre pour la teinture.

L'orſeille la plus eſtimée, celle qui donne la plus belle couleur & en plus grande abondance, eſt celle qui eſt préparée avec l'eſpece de mouſſe ou de lichen qui croît ſur les rochers des iſles des Canaries; on la nomme *orſeille d'herbe*, ou *des Canaries*, ou *du Cap-Verd*. Voyez le *Dictionnaire raiſonné univerſel d'hiſtoire naturelle.* On prépare l'orſeille d'herbe à Lyon, à Paris, en Angleterre, & en quelques autres endroits.

Les ouvriers qui préparent l'orſeille d'herbe font un myſtere de cette préparation; mais on voit un détail aſſez bon de ce procédé dans deux ouvrages. L'un eſt le traité de *Micheli*, ayant pour titre: *Nova plantarum genera*. L'autre eſt un petit livre Italien, ſur l'art de la teinture. M. *Hellot*, de l'académie Royale des ſciences, a fait uſage de ces procédés pour préparer l'*orſeille d'herbe*, en ſupprimant ce qu'il pouvoit y entrer d'ingrédiens inutiles, tels que l'arſenic, la potaſſe, le ſalpêtre.

Nous allons préſenter ici le procédé ſimple & facile de M. *Hellot* pour la préparation de l'orſeille. Il prit une demi-livre d'orſeille du Cap-Verd, hachée ou coupée bien menue; il la mit

dans un vaiſſeau de cryſtal, & verſa de l'urine fermentée ce qu'il en fallut pour la bien humecter; puis il y ajouta une once de chaux éteinte pour la premiere fois; il remua ce mêlange de deux heures en deux heures dans la premiere journée, ayant ſoin à chaque fois de recouvrir le vaiſſeau avec ſon couvercle de cryſtal. Le lendemain il ajouta encore un peu d'urine fermentée, & un peu de chaux, mais ſans la noyer; & il agita ce mêlange quatre fois dans ce ſecond jour. L'orſeille commença alors à prendre une couleur pourpre; mais la chaux reſtoit blanche. Le volatil urineux qui s'exhaloit, lorſqu'il levoit le couvercle, étoit fort pénétrant. Le troiſieme jour il mit encore un peu d'urine & un peu de chaux, & il agita quatre fois en différens tems. Le quatrieme jour la chaux commença à prendre une couleur pourprée. Enfin tout étoit d'un pourpre clair au bout de huit jours; ce pourpre devint foncé de plus en plus pendant les huit jours ſuivans, & alors l'orſeille étoit très-propre à fournir une bonne teinture, c'eſt-à-dire au bout de quinze jours.

M. *Hellot* démontre donc, par ce procédé ſimple, le meilleur que l'on puiſſe ſuivre, que l'urine & la chaux éteinte peuvent ſervir ſeuls à bien préparer l'orſeille, ſur-tout ſi on l'agite & ſi on la pile pour la réduire en pâte. Tout le procédé ne conſiſte qu'à développer la couleur rouge que peut fournir cette plante, en employant un volatil urineux excité par un alkali terreux. Si l'on veut que la pâte d'orſeille prenne une odeur de violette, il ne s'agit que d'ôter le

couvercle qui ferme le vaiſſeau dans lequel on a préparé la pâte d'orſeille, au bout de quelques ſemaines l'orſeille a une odeur de violette.

La *perelle* ou *orſeille de terre* préparée avec les mêmes ſoins, & par la même méthode, fournit au bout de quinze jours une aſſez belle couleur.

Pluſieurs autres eſpeces de mouſſes peuvent donner auſſi un aſſez beau rouge. M. *Hellot* en a préparé qui venoient de la forêt de Fontainebleau, & qui lui avoient été données par M. *Bernard de Juſſieu*. Il en a tiré avec de la chaux & de l'urine une couleur pourprée; & il indique un moyen bien facile d'eſſayer celles qui peuvent être propres à ſubir ce changement.

Il faut, dit-il, mettre dans un petit poudrier de verre, deux gros de l'eſpece de mouſſe dont on veut faire l'épreuve, on les humecte d'eſprit volatil de ſel ammoniac, & de partie égale d'eau de chaux premiere; on y ajoute une pincée de ſel ammoniac; enſuite on ferme le vaiſſeau d'une veſſie mouillée, qu'on lie autour du bocal (car dans la préparation de l'orſeille il eſt néceſſaire d'empêcher, dans le commencement de l'opération, l'évaporation de l'alkali volatil urineux, attendu que c'eſt lui ſeul qui développe la couleur rouge). Au bout de trois ou quatre jours, ſi le lichen tel qu'il ſoit, eſt de nature à donner du rouge, le peu de liqueur qui coulera en inclinant le vaiſſeau où l'on aura mis la plante, ſera teinte d'un rouge foncé cramoiſi; & la liqueur s'évaporant enſuite, la plante elle-même prendra cette couleur. Si la liqueur ni la plante

ne prennent point cette couleur, on ne peut en rien eſpérer, & il eſt inutile de tenter ſa préparation en grand.

Le moyen de connoître ſi l'orſeille que l'on achete eſt bonne, & ſi elle donnera une bonne teinture, eſt d'appliquer de cette pâte un peu liquide ſur le dos de la main, de l'y laiſſer ſécher, & de la laver enſuite à l'eau froide. Si cette tache y reſte, ſeulement déchargée d'un peu de couleur, on juge que l'orſeille eſt bonne, & qu'elle fournira une bonne teinture.



PAI

PAIN-D'ÉPICIER. Le pain-d'épicier eſt un pâtiſſier ou boulanger dont le travail ne conſiſte qu'à faire & vendre le pain d'épice.

Le pain d'épice eſt une ſorte de pain aſſaiſonné d'épice qu'on pêtrit avec l'écume de ſucre ou avec le *miel jaune*. Ce miel eſt celui qui découle en dernier des gâteaux de cire, lorſqu'on les preſſe; il eſt coloré par des grains de *cire brute*, qui ſont de la pouſſiere d'étamines de fleurs que les mouches à miel avoient miſe en réſerve dans leurs alvéoles, pour s'en ſervir en partie de nourriture, & pour conſtruire auſſi leurs cellules, qui ne ſont formées que de cette matiere.

On n'employe pour le pain-d'épice d'autre farine que celle de ſeigle, & on le pêtrit avec les ingrédiens ci-deſſus détaillés à peu près comme le pain ordinaire.

Quand la pâte a la conſiſtance qu'on veut lui donner, on la met par morceaux dans des ſebilles de bois pour l'empêcher de couler, enſuite on l'en retire, & l'on donne à chacun de ces morceaux les différentes formes que nous avons journellement ſous nos yeux, ſoit ſur les boutiques des pains-d'épiciers, ſoit dans les foires, où il ſe fait une grande conſommation de cette ſorte de marchandiſe.

Après cette opération il ne reſte plus qu'à faire cuire le pain-d'épice au four, & lui donner le

degré de cuiſſon convenable, opération qui dépend de l'habitude & de l'expérience.

Le pain-d'épice n'eſt point une invention moderne, ſon uſage nous eſt venu de l'Aſie. On lit dans Athenée qu'il ſe faiſoit à Rhodes un pain aſſaiſonné de miel, d'un gout ſi agréable, qu'on en mangeoit avec plaiſir après les plus grands repas. Les Grecs nommoient ce pain *Mélilates*; c'eſt de là qu'il a paſſé en Europe & qu'il eſt parvenu juſqu'à nous.

A Paris les pain-d'épiciers forment une communauté compoſée de quinze ou ſeize maîtres: ils ſont qualifiés dans leurs ſtatuts de *pâtiſſiers de pain-d'épicier.*

Nul ne peut être reçu maître qu'il n'ait atteint l'âge de vingt ans. Le tems de l'apprentiſſage eſt fixé à quatre ans, de même que celui du compagnonage.

Les maîtres ne peuvent avoir & faire obliger deux apprentifs en un même tems; mais ils peuvent en obliger un ſecond la derniere année de l'apprentiſſage du premier.

PANACHER.* *Voyez plumaſſier.*

PAPETIER. Les hommes n'eurent pas plutôt trouvé l'art admirable de ſe communiquer leurs idées par des figures, qu'il fallut choiſir des matieres pour y deſſiner ces caracteres. On les traça d'abord ſur l'argille, ſur la pierre: on employa dans l'Egypte à cet uſage une plante nommée *papyrus*; on en diviſoit les fortes tiges en lames fort minces, on les arroſoit avec de l'eau, on les faiſoit enſuite deſſécher au ſoleil, puis on les croiſoit en différens ſens, & on les mettoit

à la presse. On faisoit aussi du papier avec les feuilles du papyrus ; le plus beau papier étoit fait avec la matiere qui est sous l'écorce des arbres, & qu'on nomme proprement le *Liber* : *voyez Libraire.* Pour donner de la consistance aux feuilles dont on faisoit du papier, on les enduisoit d'une colle très-fine qui remplissoit tous les vuides pour empêcher l'encre de s'écouler. Quand on vouloit qu'un livre composé de ces cartons d'Egypte fût plus durable, on lui donnoit du corps & un affermissement encore plus sûr, qui en a conservé quelques-uns jusqu'à nos jours, en y plaçant de loin en loin une ou deux feuilles de parchemin. Tel est le Recueil des lettres de S. Augustin écrit sur papier d'Egypte, qui se voit encore en très-bon état à la bibliotheque de S. Germain des Prez à Paris.

Vers le huitieme ou le neuvieme siecle, le papier d'Egypte commença à être moins en usage, & il fut entierement abandonné par l'introduction d'un papier d'une meilleure étoffe, qui se faisoit alors avec du coton broyé & réduit en bouillie, puis seché dans des formes où il prenoit la consistance d'une légere feuille de feutre.

Les Européens qui n'en avoient pas la matiere, & qui envoyoient de grandes sommes d'argent en Asie pour en tirer cette marchandise si usuelle, essayerent d'en faire avec leurs fils de lin & de chanvre. Ces filaments leur parurent d'abord intraitables par l'excès de leur longueur & de leur dureté ; mais enfin on s'apperçut que quand ils avoient été employés en toile & assouplis par l'usage, ils se trituroient parfaitement. Décou-

verte heureuſe qui prolongea la durée des livres par la bonté de la matiere, qui en aida la multiplication par la modicité du prix, & qui en facilita la lecture par l'oppoſition du noir de l'encre ſur un fond bien blanc. L'invention du papier de chiffons, attira chez nous vers les treizieme & quatorzieme ſiecles cette importante partie du commerce; & le papier dont on ſe ſert aujourd'hui dans toutes les parties du monde n'eſt qu'un compoſé de chiffons & de vieux linges qui ne ſont plus propres à rien. En Auvergne où il y a beaucoup de manufactures de papier, on appelle les guenilles *pattes*. On préfere dans toutes les manufactures la toile blanche & fine de chanvre & de lin à toutes les autres. Les chiffons de laine & de ſoie, ne ſont propres qu'à faire du papier gris, & encore eſt-on obligé d'y mettre beaucoup de gros linge.

On a ſoin de faire ſécher les chiffons avant de les employer, enſuite on les *déliſſe*. Ce ſont des femmes qui ſont chargées de cette opération; elles ſont dans une grande ſalle remplie de chiffons où elles s'occupent à découdre avec un grand couteau les ourlets, à nettoyer les ordures, enfin à ſéparer les différentes qualités de chiffons, le gros d'avec le médiocre, les médiocres d'avec les fins, afin qu'on en puiſſe former enſuite autant de ſortes de papiers. Cet ouvrage demande à être fait avec une exactitude particuliere: car la beauté du papier dépend beaucoup de la qualité du linge.

Lorſqu'il eſt propre & diviſé, on le met au

pourriſſoir en obſervant la même diſtribution. Ce *pourriſſoir* eſt une cuve de pierre en Auvergne, & dans d'autres provinces une chambre voutée. Quand il eſt plein de chiffons, on jette de l'eau par deſſus pendant dix ou douze jours, & huit à dix fois par jour ſans les remuer ; on les laiſſe enſuite pendant dix ou douze autres jours ſans les mouiller ; on obſerve ſeulement de les retourner, afin que ceux qui ſont au fond viennent au deſſus. On les laiſſe encore vingt ou vingt-cinq jours ſans y toucher, de façon que le *pourriſſage* peut durer deux mois en tout ; mais le tems n'eſt point fixé, on laiſſe pourrir les chiffons juſqu'à ce que l'on ne puiſſe tenir la main que pendant quelques ſecondes dans la cuve : le pourriſſage contribue beaucoup à la bonne qualité du papier.

Le chiffon étant pourri, on le porte au *dérompoir* pour le couper par petits morceaux de la largeur d'environ un pouce & demi. Cette opération s'exécute par le moyen d'une lame attachée ſur un établi, & qu'on appelle le dérompoir ou la *faux*. On met enſuite ces morceaux dans de petites cuves de bois entourées de cerceaux de fer, pour les porter au *lavoir*. Ce lavoir eſt une auge de pierre dans laquelle coule une eau claire ; on y met les chiffons & on les remue à force de bras pour enlever totalement les ordures qu'ils pourroient contenir encore. Après cela il ne s'agit plus que de les réduire en une pâte claire : on ſe ſert pour cette opération dans quelques provinces de *moulins à cy-*

lindres, & dans d'autres de *moulins à pilons* ou *maillets*, mais on fait deux ou trois fois plus d'ouvrage dans une papeterie à cylindres, que dans une papeterie à pilons.

Nous allons donner une idée des unes & des autres, après avoir obſervé qu'on ne doit employer pour la papeterie que les eaux les plus claires, qui diſſolvent le mieux le ſavon. Pour les rendre encore plus propres, on les conduit de façon qu'elles paſſent d'abord au travers d'un panier d'oſier, & qu'elles ſont enſuite reçues dans de grands *tymbres* de pierres ou *repoſoirs*, où l'eau coule de ſuperficie & paſſe de l'un à l'autre, pour avoir le tems de dépoſer peu-à-peu dans chacun de ces timbres, ce qui peut lui reſter d'immondices. Il y a même des manufactures où l'on place dans les dernieres iſſues de l'eau des tas de chiffons de diſtance en diſtance, pour mieux retenir le ſable fin, dont on ne peut trop ſoigneuſement ſe garantir, & pour filtrer en quelque ſorte toute l'eau qui doit ſervir à la fabrication du papier.

Dans les *moulins à pilons*, la roue eſt mue par un courant, comme dans les moulins à eau ordinaire; l'arbre qui traverſe cette roue eſt garni de diſtance en diſtance de 72 mantonets, placés de façon qu'à chaque tour de roue, ils élevent quatre fois chacun des pilons ou maillets, & les laiſſent retomber autant de fois dans des eſpeces de mortiers qu'on appelle *piles* ou *creux de piles* ou *bachats*, & qui ſont taillés dans l'épaiſſeur d'une groſſe piece de bois de chêne : le fond de chaque pile eſt garni d'une platine de

fer fondu ou forgé d'un ou deux pouces d'épaiſſeur.

Les trois piles les plus proches de la roue ſe nomment *piles à éfilocher* ou *piles-drapeaux*; les maillets qui agiſſent dans ces piles ſont garnis de gros clous de fer pointus & tranchants, deſtinés à hacher les drapeaux ou chiffons. La quatrieme & la cinquieme piles s'appellent *piles à affiner* ou *piles floran*; leurs maillets ſont garnis de clous à tête plate en forme de coins, qui ſervent à piler & broyer les drapeaux pour les réduire en pâte. La ſixieme & derniere pile, ſe nomme *pile à affleurer* ou *pile de l'ouvrier*; les maillets qui y répondent ne ſont point garnis de fer, parce qu'ils ne ſervent qu'à délayer la pâte lorſqu'on veut l'employer.

Les maillets ou pilons qui agiſſent dans une même pile ne ſont pas tous de la même force, & leur levée eſt auſſi proportionnée à leur force. C'eſt cette inégalité qui fait pirouetter le chiffon dans les piles, afin qu'il ſoit mieux battu, ſoulevé & retourné, au lieu d'être ſimplement foulé contre le fond des piles.

Entre les piles il y a de petits auges nommées *bachaſſons*, qui par le moyen de différentes goutieres de bois reçoivent l'eau d'un repoſoir, & la diſtribuent dans les piles par deux tuyaux de bois qui avancent de deux pouces ſur les piles. Sur chaque bachaſſon il y a un *couloir* formé de quatre planches, & dont le fond eſt une étoffe de laine; enſorte que les ordures que l'eau pourroit avoir chariées, malgré toutes les précautions dont nous avons parlé, reſtent dans ce

couloir, & n'entrent point dans le bachaſſon.

Enfin dans le fond de chaque pile il y a un trou, par lequel l'eau peut s'écouler & ſe renouveller ainſi continuellement, mais elle ne peut parvenir à ce trou, que par une piece placée dans l'intérieur de chaque pile au devant du bachat. Cette piece qu'on appelle le *kas* eſt une plaque de bois, dans le milieu de laquelle il y a trois ouvertures couvertes d'un tamis de crin nommé *toilette.*

Quand les chiffons ou drapeaux ſont en état, on les porte au moulin dans des eſpeces de tinettes de bois, qui peuvent en contenir 25 ou 30 livres. Chaque tinette fait la charge d'une pile, mais on ne met les chiffons qu'à diverſes repriſes, de quart d'heure en quart d'heure, autrement ils pourroient ſe lier enſemble, & les maillets ne les hacheroient pas auſſi facilement.

Après que les chiffons ont été hachés dans les piles à éfilocher, juſqu'à ce qu'on n'apperçoive plus aucune forme de toile, ce qui dure depuis ſix juſqu'à douze heures, ſuivant la dureté du chiffon & la viteſſe de l'eau qui fait mouvoir le moulin, on les met dans les deux piles ſuivantes appellées *piles-ſloran*, ou *piles à affiner*, & c'eſt ce que l'on nomme *remonter* : on ſe ſert pour tranſvaſer la pâte, d'une écuelle de bois appellée *écuelle remondatoire.* Le travail des piles à affiner dure depuis douze juſqu'à vingt heures, ſuivant la force des drapeaux & celle des eaux : on juge qu'il eſt fini lorſqu'on n'apperçoit plus dans la pâte ni filaments, ni floccons.

L'invention des moulins à cylindres n'eſt pas ancienne, & cependant on en ignore l'époque préciſe : on prétend que cette méthode a été imaginée en France, où elle a été négligée, & que de-là elle a paſſé en Hollande où elle eſt uſitée dans preſque toutes les fabriques.

Dans ces moulins, l'arbre de la roue fait mouvoir des cylindres au lieu de faire mouvoir des maillets, & le travail de la pâte, au lieu de ſe faire dans des piles, ſe fait dans des cuves oblongues de bois de chêne, revêtues de plomb dans leur intérieur, & dont les angles ſont arrondis. Chacune de ces cuves eſt partagée dans ſon milieu par une cloiſon de bois qui n'eſt pas auſſi longue que la cuve, & qui par conſéquent, laiſſe par ſes deux extrémités une communication libre entre les deux parties de la cuve. L'une de ces deux parties eſt garnie dans ſon fonds d'un maſſif qui forme deux plans inclinés en ſens contraire, au ſommet deſquels eſt une platine ſillonnée en vives arrêtes. Au deſſus de cette platine, eſt un cylindre de bois armé de barres de fer de diſtance en diſtance, ce qui le fait aſſez reſſembler à un tronçon de colonne cannelée. Quand le cylindre eſt mis en mouvement, les chiffons ſe broient entre ſes vives arrêtes & celles de la platine; ils retombent enſuite par le plan incliné oppoſé au côté par lequel on les a fait entrer; & ils ſe répandent dans toute l'étendue de la cuve; mais on a ſoin de les ramener avec de longues perches dans le courant qui doit les conduire ſous le cylindre.

Il

Il y a trois différentes eſpeces de cylindres, qui ſont chacun dans leur cuve ſéparément, & qui répondent aux trois eſpeces de piles dont nous avons parlé. Les *cylindres éfilocheurs* ne ſont pas auſſi près de la platine que les *affineurs*, parce qu'il faut aſſez d'eſpace pour que les chiffons puiſſent paſſer. Les cylindres affineurs ont auſſi ſur les barres de fer dont ils ſont garnis, une rainure que n'ont point les premiers. Cette rainure ſert à multiplier les inégalités de la ſurface du cylindre, pour pouvoir ſaiſir plus aiſément les chiffons déja hachés par le cylindre éfilocheur. Les *cylindres affleurants* ſont des eſpeces de grands mouſſoirs de bois, qui ne ſervent qu'à délayer la pâte lorſqu'on veut la mettre en œuvre.

Lorſque la pâte a été ſuffiſamment affinée, ſoit par le travail des pilons, ſoit par celui des cylindres, on la porte dans les *caiſſes de dépôt*, en attendant qu'on veuille s'en ſervir. Les caiſſes de dépôt ſont des auges de pierre, couvertes d'une voute de pierre de taille, & enfoncés dans un mur, pour que les ordures ne puiſſent point y pénétrer; & il y a ſous chacune quelques ouvertures pour laiſſer égouter la pâte dans une voie d'eau qui eſt ſous les caiſſes. Dès que les chaleurs arrivent, il faut avoir ſoin d'employer cette pâte; autrement les vers s'y mettent, & elle ſe corrompt infailliblement.

Lorſqu'on veut ſe ſervir de la pâte; on commence par la délayer, car elle durcit ordinairement dans les caiſſes de dépôt. Cette opération ſe fait promptement, par le moyen des *maillets*

affleurants, ou du *cylindre émouſſant*. La matiere étant ainſi affleurée, eſt propre à faire le papier. On en met la quantité convenable dans une cuve remplie d'eau, que l'on tient toujours chaude à un certain dégré ; on remue cette pâte avec une fourche, pour la bien mêler avec l'eau qui paroît alors comme du petit lait, ou de l'eau un peu trouble. Celui qui eſt chargé de faire le papier, & qu'on appelle l'*ouvrier*, prend une *forme* ou *moule*, qui n'eſt autre choſe qu'un chaſſis de la grandeur de la feuille, garni de fils de laiton très ſerrés ; il plonge ſa forme dans la cuve, & la retire chargée de cette pâte liquide, dont le ſuperflu s'écoule à l'inſtant par les interſtices des fils de laiton ; mais il en reſte une quantité ſuffiſante, que l'ouvrier étend ſur la forme avec égalité, en la ſecouant doucement de droite & de gauche, & d'avant en arriere. Par ces mouvemens, les parties de cette pâte ſi fluide ſe lient & s'accrochent mutuellement, & il reſte ſur la forme une vraie feuille de papier, de la grandeur de la forme elle même. Cette feuille, après avoir été égoutée pendant quelques ſecondes ſur le *trapan de la cuve*, qui eſt une planche percée de pluſieurs trous, paſſe entre les mains du *coucheur*, dont la fonction eſt en effet de coucher chaque feuille de papier ſur des *feutres* ou *langes* qui ſont des pieces de drap de laine blanche & douce ; il faut que les *feutres* ſoient ſans coutures & ſans pieces, afin de ne faire aucune impreſſion ſur le papier : ils doivent toujours être propres ; on ne doit pas laiſſer paſſer huit jours ſans les nettoyer, & ils

doivent avoir un côté moins velu que l'autre, & c'eſt ſur le côté qui l'eſt moins qu'on doit coucher la feuille de papier, pour ne pas la froiſſer.

L'ouvrier doit avoir ſoin d'étendre la matiere également, ſans quoi le papier eſt chargé d'andouilles ; il doit éviter auſſi de laiſſer tomber des gouttes d'eau ſur le papier, ce qui fait tout autant de taches ineffaçables : un ouvrier peut faire ſept à huit rames de papier dans ſa journée ; c'eſt-à-dire, environ quatre mille feuilles, puiſque la rame en contient cinq cents. Les opérations que nous venons de décrire ſe font avec une extrême promptitude : pendant que le coucheur étend la premiere feuille, l'ouvrier fait la ſeconde, & auſſi-tôt il reprend la premiere forme pour faire la troiſieme feuille ; enſorte que tout le travail ſe fait avec deux formes.

L'aſſemblage & le nombre de vingt-ſix feuilles de papier avec leurs feutres, s'appellent un *quet* : la *porſe* eſt faite de pluſieurs *quets*, ſuivant la grandeur *du papier* ; la porſe de couronne, par exemple, a dix *quets*, où 260 feuilles. Lorſqu'on a la quantité ſuffiſante de feuilles pour former une porſe, il faut la preſſer ; on la couvre pour cet effet d'un feutre, & enſuite d'une planche. Quatre ou cinq hommes font agir la preſſe par le moyen d'un levier de dix à douze pieds, dont un bout rentre dans la tête de la vis ; & quand par cette violente compreſſion ils ont fait égouter autant d'eau qu'il eſt poſſible, ils attachent à l'extrêmité du levier une groſſe corde, dont un bout paſſe dans une eſpece de

tour ; enſuite ils tournent ce cabeſtan tant qu'ils peuvent, pour que la compreſſion ſoit encore plus conſidérable.

Enſuite un ouvrier qu'on nomme le *leveur*, détache les feuilles de deſſus les *feutres* que la preſſe y a attachés. On ſe ſert encore après cela d'une autre preſſe, qu'on nomme la *preſſette* : elle acheve de ſecher le papier, & elle en rend le grain plus égal. Quand le papier a ſubi l'opération de la ſeconde preſſe, *on en forme des pages*, c'eſt-à-dire, qu'on le ſépare par paquets de ſept à huit feuilles ; & l'on porte ces pages au petit étendoir, où on les met ſecher ſur des cordes : lorſqu'on les ſuppoſe ſuffiſamment ſeches, on les manie & on les ſecoue bien pour les préparer au *collage* ; car ſans la colle, le papier ne ſeroit propre que pour deſſiner, & n'auroit point aſſez de conſiſtance pour contenir l'encre ſans que l'humilité le pénétrât.

La colle eſt compoſée avec des rognures que l'on prend chez les chamoiſeurs, mégiſſiers & autres fabriquans de peaux : le collage ſe fait dans une chambre voutée, dans laquelle il y a deux grandes chaudieres de cuivre, & une autre moins grande qu'on nomme *mouilloir*, & en Auvergne *mouilladoir*, qui eſt placée ſur un trépied, avec un réchaud de feu par-deſſous. La colle de poiſſon que les Moſcovites préparent en forme de pains, tels que nous les recevons de Hollande, ſeroit bien meilleure : mais la cherté & l'éloignement empêchent qu'on ne ſe ſerve de cette colle dans les papeteries, quoiqu'on en connoiſſe bien le bon effet.

On remplit une des deux grandes chaudieres d'eau nette, environ au deux tiers, & il y a au milieu une espece de jatte de fer à jour, suspendue avec une corde qu'on retire quand on veut, par le moyen d'une poulie. Cette jatte de fer contient les rognures, afin qu'elles ne s'attachent point au fond de la chaudiere : on fait chauffer l'eau jusqu'à ce qu'elle soit prête à bouillir, & on y laisse cuire les rognures pendant quatre ou cinq heures : quand on juge la colle assez cuite, on passe le liquide dans l'autre grande chaudiere, à travers un drap de toile rousse, médiocrement serré : on verse dans le *mouilloir* une moitié d'eau pure, & une moitié d'eau de colle, & on met dans le tout un peu d'alun de Rome ; ensuite l'ouvrier qui doit coller, qu'on nomme le *salaran* ou *saleran*, prend les *pages* de papier qu'on rapporte de l'étendoir, & il en forme des *poignées* ; c'est ainsi qu'on appelle la quantité de feuilles que le saleran peut coller à la fois : il plonge toute la *poignée* dans le *mouilloir*, & le papier se trouve suffisamment collé : il faut observer seulement que la colle ne soit pas trop chaude, parce qu'elle racorniroit le papier.

Le papier étant collé, on porte la *poignée* sous une presse destinée pour le papier collé ; mais on ne la met en jeu que lorsqu'il y a un nombre de *poignées* suffisant. Cette presse ne différe des premieres dont nous avons parlé, qu'en ce qu'elle a une *rigolle* tout au tour du *soutrait*, par laquelle l'excédent de la colle coule dans une tinette : deux cents pintes de colle peuvent col-

ler environ quinze ou ſeize rames de couronne. Après que les rames ſont collées, on les porte au grand étendoir, & on les y étend ſur les cordes une à une : ſi le papier n'étoit pas étendu auſſi-tôt après la colle, il ſe gâteroit immanquablement.

Le grand étendoir en Auvergne, eſt une ſalle formant trois corridors de 114 pieds de longs ſur 36 de large ; le plancher eſt de ſapin ; il y a des cordes qui forment trois rangées, attachées à des chevrons percés de diſtance en diſtance : cet endroit eſt expoſé au grand air, & il y a un très-grand nombre de fenêtres, pour que le papier ſeche avec plus d'aiſance, c'eſt-à-dire, en deux ou trois jours ; car il rouſſit lorſqu'on l'y laiſſe trop long-tems. On ferme l'*étendoir* pendant la nuit, de même que dans le jour lorſqu'il pleut, ou que le vent eſt trop violent. Les femmes qui ſont chargées d'étendre le papier, & qu'on nomme *ſaleranes*, ont des bancs de différentes hauteurs pour étendre ſur les différents étages.

Lorſque les feuilles ſont ſeches, les femmes vont les retirer de deſſus les cordes, & elles en forment des poignées : lorſque les poignées ſont formées, on les porte au *liſſoir* : le ſaleran les déplie & les applatit un peu avec ſon coude, pour les préparer à être miſes en preſſe ; il en forme enſuite des tas. Il y a ordinairement une chambre voiſine du liſſoir, où il y a huit ou neuf preſſes, ſemblables à celles dont nous avons parlé ; on y comprime fortement les poignées,

& on les laiſſe en cet état pendant douze heures, enſuite on les ſecoue ſur de grands bancs faits exprès pour ſéparer les feuilles qui tiennent les unes aux autres ; delà on les porte au liſſoir après les avoir miſes une ſeconde fois pendant douze heures ſous la preſſe.

La ſale du *liſſoir* eſt remplie de tables aſſez larges pour qu'on puiſſe y travailler des deux côtés à la fois : ces tables ſont couvertes de cuir, & au milieu de chaque table s'éleve une planche qui regne d'un bout à l'autre pour ſéparer les opérations des liſſeuſes.

Le liſſoir qu'on tient à la main, eſt une pierre à fuſil de trois ou ſix pouces de long, ſur deux & demi de large, & d'un pouce d'épaiſſeur : la baze eſt taillée en forme de plan incliné, pour gliſſer plus aiſément ſur le papier, & le haut de la pierre qu'on tient dans la main a une forme ovale. On déploie chaque feuille de papier ſur un cuir de mouton, ou une peau de chamois, attachée ſur le bord de la table, & la *liſſeuſe* paſſe fortement ſon *liſſoir* ſur les deux côtés de la feuille, en le pouſſant toujours en avant.

Pour le grand papier, on ne le liſſe jamais qu'au marteau, qui eſt une groſſe maſſe de fer de cinquante ou ſoixante livres. Ce marteau n'agit que par le mouvement d'une roue que l'eau fait tourner : on ne liſſe point en France le papier qu'on deſtine pour les imprimeries ; mais pour tenir lieu du liſſoir, on le preſſe bien plus fortement que le papier à écrire.

Lorſque le papier eſt liſſé, il paſſe entre les

mains des femmes qu'on nomme *trieuſes* ; elles mettent chacune devant ſoi une rame de papier liſſé, & elles l'examinent au grand jour, une feuille après l'autre, pour voir les défauts & les ordures qu'il peut y avoir ; elles enlevent tout ce qui peut s'emporter, avec un *éplucboir* ou *grattoir*, & ſéparent le *bon* papier d'avec le *retrié*, le *chantonné*, le *court* & le *caſſé* ; le *bon* eſt celui dont les feuilles ſont entieres & point tachées ; le *retrié* eſt celui qui eſt taché d'eau ; le chantonné celui dont les feuilles ſont ridées ; le court, celui dont les feuilles ſont plus courtes que les autres & dentelées ; le caſſé eſt un papier dont les feuilles ſont percées, & qui ne peuvent pas ſervir toutes entieres.

Il y a enſuite des *ſaleranes compteuſes*, dont l'emploi eſt d'aſſembler *le papier*, & de le mettre en mains de vingt-cinq feuilles, en obſervant de ne pas confondre les différentes eſpeces de papier.

Le papier caſſé ſe refond, ou lorſqu'il n'y a qu'une demi feuille de gâtée, on en compoſe les cahiers de papier à lettre de ſix feuilles. Pour *refondre* le papier, on le fait tremper dans l'eau bouillante pour lui faire perdre ſa colle, & enſuite on le remet au moulin.

Le maître de ſalle, ou *ſaleran*, met le papier ſous la preſſe avant de l'envelopper, pendant douze heures, vingt-quatre même, ſuivant la qualité du papier, & enſuite il le rogne aux trois bords avec de grands ciſeaux, dont une branche eſt attachée dans une table. Lorſqu'on en a formé des *rames* de vingt mains chacune,

on les met encore ſous la preſſe, & le lendemain on les ficelle en croix, & l'on marque ſur l'enveloppe la qualité du papier, le nom même du fabriquant, & celui de la Province. Enfin, après avoir mis les rames encore une fois ſous la preſſe, on les porte dans un magaſin bien ſec, où le papier ne perd rien de ſa qualité; au contraire, il n'en devient que meilleur, pourvu toutefois qu'il n'ait pas été plié trop humide.

Tous les tems de l'année ſont propres à faire du papier; on a remarqué cependant que le papier fin eſt plus beau en hiver qu'en été; il n'en eſt pas de même pour la colle, il faut ſavoir choiſir le tems convenable.

Le papier prend différens noms ſuivant ſa grandeur, ſa fineſſe, ſa bonté, & ſuivant les marques ou figures qu'il porte. Les réglemens demandent que chaque *main* de papier ſoit de vingt-cinq feuilles, & chaque *rame* de vingt mains: il eſt défendu aux ſabriquans de mélanger les rames de diverſes qualités.

Pluſieurs provinces de France ont des moulins à papier; mais les meilleures manufactures ſont en Auvergne: c'eſt ſur le papier de cette province que ſe font les plus belles impreſſions de Paris, & même de Hollande & d'Angleterre.

Le papier qui ſe débite le mieux chez les Eſpagnols & en Amérique, eſt le papier de Genes. La maniere dont ce papier eſt préparé & collé a beaucoup contribué à le répandre: la préparation de cette colle empêche les vers de s'y mettre.

Les papiers des autres pays ſont ſujets à cet accident.

On a ſouvent deſiré que l'on fabriquât des papiers aſſez grands pour les plans & les gravures, ſans être obligé de multiplier les feuilles.

On ſait que la plûpart des papeteries, même celles de Hollande, n'ont porté leurs moules qu'à de certaines grandeurs, qui ſont inſuffiſantes pour les grandes pieces gravées. La fabrique de Montargis a pourvu à cet inconvénient; on trouve dans ſes magaſins des papiers d'un ſeul morceau, aſſez grand pour les gravures: elle en fabrique de très beaux & de très fins, ſur les grandeurs de trois pieds & plus.

On a eſſayé en France d'imiter le papier d'Hollande à cauſe de ſa beauté & de ſa belle couleur; cependant s'il flatte plus la vue, il a bien ſes déſagrémens; il ſe coupe lorſqu'on le roule; on ne peut pas le relier, & il ne peut ſoutenir l'impreſſion.

Les chiffons de linge ne ſont pas la ſeule matiere avec laquelle on puiſſe faire du papier: on voit que les Chinois, chez leſquels on trouve de tems immémorial du papier très beau, y ont auſſi employé la ſoie, & quelques écorces d'arbres, dont la principale eſt celle du *bambou*. M. Guettard, de l'Académie royale des Sciences, a cherché à reconnoître les diverſes matieres avec leſquelles on pourroit faire du papier, & il a éprouvé qu'une infinité de ſubſtances que nous rejettons comme inutiles, pourroient être employées à cet uſage. Les nids que ſe filent les chenilles communes, dont les arbres ſont

couverts dans certaines années, peuvent donner un papier assez beau, auquel il ne manque que de la blancheur ; mais que l'on pourroit peut-être parvenir à lui donner.

Avec de la filasse simplement battue, on fait une pâte dont on pourroit former du papier. Les filasses d'aloës, d'ananas, de palmier, d'ortie, & d'une infinité d'autres plantes ou arbres, seroient susceptibles de la même préparation. M. Guettard a fait du papier avec nos orties & nos guimauves du bord de la mer ; il pense qu'on en pourroit faire avec quelques unes de nos plantes & de nos arbres mêmes, sans les réduire en filasse : il a essayé d'en faire avec le duvet de nos chardons, & avec celui de l'apocin de Syrie, qui, quoiqu'étranger, vient très bien chez nous.

Il existe depuis quelque tems à Rouen une fabrique de papier, que l'on nomme *velouté*, connu aussi sous le nom de *papier soufflé* ; c'est un papier sur lequel on a appliqué divers desseins de laine hachée : on y représente des desseins de damas, des ramages, des fleurs, des paysages.

Les papetiers vendent une sorte de papier sur lequel, par le moyen de planches de bois, on a imprimé avec des couleurs, différens desseins d'ornemens, de fleurs, de personnages : ces papiers se nomment *domino.* On en fabrique dans plusieurs provinces de France, particuliérement à Rouen. *Voyez Dominotier.*

Les marchands merciers-papetiers vendent aussi de l'encre à écrire, des plumes d'oie, de cigne, de corbeau, & toutes celles qui servent

pour l'écriture & les desseins. Les meilleures plumes pour écrire se tirent des aîles de l'oie : on en distingue de deux sortes, les grosses plumes & les bouts d'aîles.

Plusieurs provinces de France nous en fournissent : celles qui nous viennent de Hollande sont très recherchées ; il s'en trouve néanmoins d'aussi bonnes ici ; mais les Hollandois ont su les premiers leur donner une préparation qui les rend d'un meilleur service, & c'est assez pour leur faire avoir encore la préférence.

Il a été défendu par un arrêt du Conseil du 18 Mars 1755, de faire des provisions de vieux linges sur les côtes des provinces maritimes, de même que sur les frontieres du royaume à quatre lieues des bureaux de sortie, parce que certains particuliers prenoient des acquis à caution, sous prétexte de faire passer ces matieres dans les villes voisines ; mais ils en faisoient passer la plus grande partie en fraude, dans les pays étrangers, ce qui privoit les manufactures, des chiffons de la plus belle qualité.

En 1742, on ajouta un tarif pour les longueurs & les largeurs du papier, afin que chaque espece eût un prix connu & une qualité constante.

Il y a à Paris plusieurs corps & communautés qui peuvent vendre du papier : les merciers sont ceux qui en font le plus grand commerce ; les marchands épiciers en vendent, mais ce n'est qu'au petit détail ; on a aussi permis aux chandelier d'en vendre, à condition que ce soit à la main.

PAPETIER-COLLEUR. *Voyez Cartonnier.*

PARCHEMINIER. Le parchemin ordinaire dont on ſe ſert pour écrire, eſt formé d'une peau de mouton paſſée à la chaux, écharnée, raturée & adoucie par la pierre ponce. Ce ſont les mégiſſiers qui travaillent le parchemin à la chaux, & les parcheminiers de Paris ne font que les raturer; nous ne parlerons ici que du travail de ces derniers.

Le parchemin façonné ſur le cercle ou ſur la herſe, a beſoin pour l'uſage de l'écriture, d'être raturé avec un fer tranchant qui en enleve la ſurface extérieure, & c'eſt ici où commence le travail des parcheminiers de Paris qui tirent leurs peaux de la province toutes prêtes à raturer.

Le parchemin raturé devient plus clair, plus blanc & plus uni, la graiſſe qui eſt ſouvent fixée par grumeaux dans la premiere ſuperficie, eſt enlevée par cette opération; les impreſſions de la chaux y ſont moins ſenſibles, & il devient plus beau à tous égards.

Le *fer à raturer* eſt de la même forme que le fer à écharner dont ſe ſervent les mégiſſiers; mais il eſt plus gros, plus large & plus tranchant, il doit être peu courbé pour ne pas piquer le parchemin.

Le *ratureur* place ſa peau ſur une herſe qui eſt un peu différente de celle du Mégiſſier; elle eſt compoſée de quatre pieces de bois aſſemblés à tenons & à mortaiſes, dont le poids ſeul eſt capable de donner à la herſe l'immobilité qui lui eſt néceſſaire. Ce chaſſis eſt révêtu d'un cuir

de veau qui n'a point paſſé à la chaux, & qui eſt tendu fortement avec des clous ou avec des ficelles; ce cuir s'appelle *sommier*. On fait quelquefois une couche ſur la herſe avec une demi douzaine de peaux. *Faire une couche*, *travailler ſur couche*, *travailler en couche*, c'eſt mettre ſur la herſe ou ſur le chevalet un certain nombre de peaux pour faire un fond doux & rebondiſſant, empecher les plis & la réſiſtance que le fer peut rencontrer, & qui feroient couper la peau. Alors on arrête la peau, la culée en bas, ſur le haut de la herſe au moyen du *gland* ou *mordant*, qui eſt une eſpece de mâchoire de bois, dans laquelle il y a une entaille de trois à quatre pouces de profondeur, & dont les deux côtés ſont garnis de peau.

Le *pareur* enleve d'abord avec un couteau les plus fortes inégalités, il paſſe pluſieurs fois ſur les endroits les plus épais, une ſeule fois ſur ceux qui ſont plus minces. On ne rature ordinairement que le côté du dos, celui de la chair n'a pas beſoin de cette préparation, & la peau deviendroit trop mince ſi on la raturoit des deux côtés.

Le parchemin, après avoir été raturé, conſerve ſouvent des inégalités que le fer n'a pu enlever, On ſe ſert pour y remédier de la pierre ponce; les parcheminiers trouvent dans la pierre ponce un grain fin avec une dureté & une aſpérité ſuffiſantes pour emporter les inégalités de la peau, & lui donner la douceur néceſſaire à l'écriture. Ils emploient auſſi une pierre à bâtir, d'un grain fin, qu'on appelle *pierre de liais*,

pour dégraiſſer de tems en tems la pierre ponce, & l'uſer en détachant les particules du parchemin qui peuvent y être engagées.

La *ſelle à poncer* eſt un banc de trois pieds de long ſur un de large, couvert d'un parchemin rembourré par deſſous avec de la bourre, afin de prêter à l'action de la pierre ponce, & de la faire porter dans toute ſa ſurface. On *fait une couche*, on étend le parchemin ſur la ſelle à poncer : on frotte le parchemin en tous ſens avec la pierre ponce, du côté du dos ou de la fleur qui eſt ordinairement le plus rude; le côté de la chair a rarement beſoin d'être poncé, le fer lui donne aſſez de douceur en emportant ſes inégalités.

Il peut arriver lorſqu'on habille un mouton, ou lorſqu'on travaille une peau ſur la herſe qu'on y faſſe des trous; mais cela n'empêche point l'uſage ordinaire du parchemin : on bouche ces trous avec beaucoup de facilité, en y colant une piece de parchemin.

C'eſt auſſi le parcheminier qui fait le *vélin*. Le vélin eſt formé avec la peau de veau, il eſt plus difficile à travailler, mais auſſi plus blanc, moins ſujet à jaunir avec le tems, plus uni & plus clair; les peintres en font un uſage fréquent. Le côté de la chair ſert pour les peintres en miniature, & le dos pour les peintres en paſtel, lorſqu'ils veulent peindre ſur vélin. On emploie pour le vélin des veaux depuis l'âge de huit jours juſqu'à ſix ſemaines, ceux qui vont au-delà ſont trop forts pour être préparées de la ſorte.

On ne travaille le beau vélin que dans les tems doux & les ſaiſons moyennes, depuis le milieu d'Avril juſqu'au milieu de Mai, & depuis le milieu d'Août juſqu'au milieu de Septembre. Les veaux qui ont le poil blanc, font le plus beau vélin. Les peaux de veaux deſtinées à cet uſage paſſent chez les mégiſſiers par les mêmes opérations que les peaux de moutons pour faire le parchemin, à l'exception cependant que le vélin ne paſſe point par la chaux, & qu'on y fait paſſer le parchemin.

Le vélin le plus beau & le plus recherché, eſt celui qui eſt fait de la peau d'un fœtus, lorſqu'à la boucherie on a tué une vache qui étoit pleine : on les appelle des *velots*.

Les peaux étant parfaitement ſeches, raturées & poncées, elles ſont en état d'être livrées aux relieurs & aux autres artiſtes qui les emploient ; mais pour l'uſage de l'écriture, & pour les bureaux des fermes & des contrôles, on les diſpoſe par feuilles, par demi feuilles, & par quarrés pour les formules des différentes provinces. On ſe ſert d'une forte planche de bois de noyer bien dreſſée, & qui ſe tranſporte à volonté, ſur laquelle on coupe le parchemin : on a auſſi des planchettes de bois de noyer bien dreſſées & équarries qu'on nomme *modeles*, parce qu'elles ſont de la grandeur & de la meſure qui convient à chaque feuille ; on applique le modele ſur la peau étendue, & l'on cerne tout au tour avec un couteau ordinaire que l'on a ſoin d'éguiſer ſouvent ; ce qu'on appelle *couper à la planche*.

On rafraichit encore chaque feuille, c'eſt-à-dire,

dire, qu'on la diminue d'une demi-ligne avec une regle & un couteau plus fin. On les assemble par cahiers, & on les met pour quelque tems sous la presse pour y prendre le pli & la forme qui en font la propreté.

La pressette des parcheminiers a ordinairement deux pieds de long : les deux vis fixées aux extrémités de la presse, ont un pouce de diametre, & le sommier est forcé de descendre au moyen de deux écrous mobiles à la main.

Il seroit certainement très-aisé de donner au parchemin toutes les couleurs imaginables; mais dans l'usage actuel des arts on ne voit gueres que le parchemin verd dont il se fasse une certaine consommation; on en teint aussi en jaune, mais cela est beaucoup plus rare, si ce n'est en Hollande.

Les parcheminiers cachent avec soin, & même entre eux, le secret de leur couleur; chacun se flatte en particulier d'en avvoir une plus belle & plus solide que celle des autres, mais la différence n'est pas grande.

On ne prépare point à Paris les peaux qui sont destinées à faire du parchemin; les parcheminiers de cette ville ne sont que *pareurs* ou *raturiers* suivant le langage des mégissiers, ils tirent leurs peaux de Bourges & d'Issoudun en Berry, de Troyes en Champagne, de Senlis, & de plusieurs autres lieux.

Chaque maître parcheminier a sa marque particuliere dont il marque le parchemin qui est apprêté dans sa boutique par lui ou par ses compagnons.

Les parcheminiers forment à Paris une communauté d'environ trente maîtres, dont les ſtatuts ſont des premier Mars 1545, & 14 Mars 1550, ſous les regnes de François I, & de Henri II; depuis ils ont été augmentés par Louis XIV, par lettres-patentes du mois de Décembre 1654.

Suivant ces ſtatuts, aucun ne peut être reçu maître s'il n'a été apprentif pendant quatre ans, ſervi les maîtres trois années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Les fils de maîtres ſont exemts de l'apprentiſſage & du chef-d'œuvre.

Un compagnon qui épouſe la veuve ou la fille d'un maître, peut être reçu ſans faire chef-d'œuvre, pourvu qu'il ait fait apprentiſſage.

Tout le parchemin qui arrive à Paris doit être porté à la halle du recteur de l'univerſité pour y être viſité; il y eſt *rectoriſé*, c'eſt-à-dire qu'il reçoit la marque du recteur, comme preuve de ſa bonne qualité. Pour ce droit de marque, chaque botte de trente-ſix peaux doit au recteur vingt-deniers de notre monnoie actuelle. Ce droit ſe percevoit autrefois par les officiers mêmes de l'univerſité; mais depuis environ deux cens ans, il eſt donné à ferme, & cette ferme eſt le ſeul revenu fixe du recteur de l'univerſité.

Au mois de Mars 1728, la communauté des parcheminiers de Paris, ayant ſupplié le Roi de lui accorder l'établiſſement d'une jurande avec des ſtatuts & reglemens pour la police de leur communauté, obtint des lettres-patentes; elles furent regiſtrées en parlement le 26 Juillet 1731, & contiennent vingt-deux articles.

Le parchemin paye en France les droits d'entrée: ſavoir, le parchemin de Flandre, de Bretagne & autres pays, à raiſon de 30 ſols la groſſe de peaux, & le parchemin vieux 6 ſols du cent peſant.

Les droits de ſortie ſont pour le parchemin neuf 40 ſols de la groſſe, & pour le vieux 6 ſ. du cent peſant; le tout conformément au tarif de 1664.

A l'égard de la douane de Lyon, les droits ſont de 10 ſols par balle pour l'ancienne taxation, & de 3 ſols pour la nouvelle réappréciation.

Le parchemin vieux paye à cette douane 3 ſ. du quintal.

PARFUMEUR. Le parfumeur eſt celui qui fait & vend toutes ſortes de parfums, de la poudre pour les cheveux, des ſavonettes de ſenteur, de la pâte pour les mains, des eaux de ſenteur, &c.

L'art du parfumeur a deux objets principaux: 1°. De préparer des parfums & des compoſitions propres à nettoyer, & à embellir la peau. 2°. D'en préparer qui ne font que parfumer ſans apporter aucun changement à la peau.

La poudre pour les cheveux n'eſt rien autre choſe que de l'amidon réduit en poudre dans des mortiers, & paſſé au travers de tamis de ſoie extrêmement ſerrés; on ajoute en pilant à l'amidon telle odeur qu'on juge à propos.

Ce que l'on nomme *poudre purgée à l'eſprit-de-vin*, eſt ce même amidon réduit en poudre qui a été auparavant humecté d'eſprit-de-vin.

Cette liqueur a la propriété de rendre la poudre plus légere, & de lui procurer un certain petit cri lorſqu'on la preſſe avec les doigts, ce que ne fait pas l'amidon qui a été réduit en poudre ſans eſprit-de-vin.

Voilà à quoi ſe réduit toute la préparation de la poudre purgée à l'eſprit-de-vin, quoi qu'en puiſſent dire certains parfumeurs, qui regardent cette manipulation comme un ſecret important.

Les parfumeurs font des pommades de ſenteur, qu'on emploie pour les cheveux, & des pommades pour le teint.

Les pommades pour les cheveux ſont celles de fleur d'orange, de lavande, de jaſmin, &c.

Ces pommades ſe font au bain marie, en mettant infuſer ces fleurs dans de la graiſſe de porc bien préparée; *voyez les élémens de pharmacie de M. Beaumé*, à l'article *pommade de lavande.* On peut par ce même procédé préparer les pommades de toutes les fleurs odoriférantes.

Les parfumeurs vendent auſſi de la pommade ſans odeur: cette pommade n'eſt qu'un mêlange de graiſſe de porc bien préparée qu'on fait fondre avec un peu de cire blanche. On a ſoin de conſerver dans cette pommade une quantité d'eau qui reſte mêlée à la totalité de la maſſe, & c'eſt ce que lui donne cette apparence grainue qu'on lui connoît: les parfumeurs nomment ce compoſé pommade blanche ſans odeur.

La plûpart des pommades ordinaires, comme celles de citron, de bergamotte, de cédra, &c.

ſe font en ajoutant à la pommade blanche dont nous venons de parler, quelques gouttes d'huile eſſentielle tirée de l'écorce de ces fruits.

Les pommades pour le teint ſont de deux eſpeces; les unes ſont faites avec de la graiſſe de porc, ou de l'huile d'amandes douces, avec du blanc de baleine & de la cire vierge liquifiées enſemble à une douce chaleur. On agite ce mêlange avec un peu d'eau pour en former une eſpece de *cera*; cette pommade a la propriété d'adoucir la peau & de l'embellir.

Les autres pommades pour le teint ſont faites avec les mêmes matieres qui entrent dans celle dont nous venons de parler, auxquelles on ajoute ou du blanc de céruſe ou du blanc de plomb, ou du magiſter de biſmuth. Ces pommades ont, à ce que l'on prétend, la propriété de blanchir la peau, d'adoucir les rides, & de faire diſparoître les tâches de rouſſeur. C'eſt avec ces ſubſtances qu'eſt compoſée la pommade d'*uvé*. Cette pommade ne rend la peau plus blanche que pendant le tems qu'elle y ſéjourne; parce qu'elle y laiſſe un enduit d'une chaux métallique, qui eſt blanche par elle-même. Mais ſi ces ſortes de blancs contribuent à embellir pour l'inſtant les femmes, ils ſont ſujets auſſi à les expoſer à des mortifications : ſi elles ſe trouvent expoſées par haſard à l'exhalaiſon de quelques odeurs fétides & remplies de matieres phlogiſtiques; cette compoſition noircit auſſi-tôt, & préſente un tableau bien plus déſagréable, que les défauts naturels auxquels les femmes ſont ſi jalouſes de remédier.

Le *rouge* que vendent les parfumeurs, est fait avec du talc de Moscovie, réduit en poudre, & broyé sur le porphire avec une certaine quantité de carmin; on le rend plus ou moins rouge en y ajoutant une plus ou moins grande quantité de carmin. Quelques parfumeurs font du rouge moins beau en mettant au lieu de carmin des laques rouges de bois de brésil. Autrefois certains parfumeurs employoient le vermillon au lieu du carmin & des laques rouges; mais l'application du vermillon sur le visage, ainsi que celle des pommades dans lesquelles on fait entrer des préparations métalliques, peuvent être contraires à la santé.

Le rouge qui est destiné à imiter les couleurs naturelles, est employé par la plûpart des femmes avec trop de profusion; les unes le mettent tout uniment sur la peau sans employer d'autre ingrédient, & les autres le mettent pour derniere couche sur l'enduit de blanc dont nous avons parlé.

Les *mouches* ont été imaginées pour relever la blancheur de la peau: on leur donne différentes figures; les unes sont faites taillées en croissant, d'autres en étoiles, &c. Elles sont faites avec du taffetas gommé, & coupé avec des emporte-pieces de fer.

Le dernier article concernant la parure dont nous aurions à parler, est la maniere de faire les gants que les parfumeurs imprégnent de différentes odeurs; mais nous avons traité cet objet au mot *Gantier*.

Les *savonettes* sont faites avec des masses de

ſavon qu'on arrondit en forme de boule, en les appuyant & les faiſant tourner ſur l'ouverture d'un cylindre de fer-blanc, creux & aminci par les bords. Les parfumeurs en font de toutes ſortes de couleurs, & qui ſont marbrées. Ces dernieres ſe font par la réunion de différentes maſſes de ſavon qui ont été colorées auparavant chacune ſéparément; on les applique & on les pêtrit enſemble pour les faire adhérer, & on les arrondit enſuite comme nous venons de le dire. On aromatiſe ſéparément toutes les maſſes de ſavon en les colorant: quelques gens qui font la profeſſion de parfumeur ſans qualité, ſe contentent d'aromatiſer la ſuperficie des ſavonettes; mais cette fraude eſt très-aiſée à connoître, parce que ces ſavonettes perdent leur odeur la premiere fois qu'on s'en ſert.

On fait auſſi des *ſavonettes légeres*, odorantes & non odorantes, marbrées & non marbrées: elles ſont faites avec du ſavon léger, qui n'eſt que du ſavon ordinaire, dans lequel on introduit de l'air le plus qu'il eſt poſſible, en y fouettant tandis qu'on le fabrique une certaine quantité de blancs d'œufs.

Les parfumeurs font de la *pâte pour laver les mains*.

Il y en a de deux eſpeces, de graſſe & qui s'emploie ſans eau, & de ſeche en poudre qui s'emploie avec de l'eau.

La premiere ſe fait avec des amandes douces, pilées juſqu'à ce qu'elles aient rendu leur huile, & réduites en pâte, à laquelle on ajoute l'odeur qu'on juge à propos. Quelques perſonnes y font

entrer des jaunes d'œufs ; c'eſt ce que l'on nomme *pâte d'amande graſſe* ou liquide.

La *pâte d'amande ſeche* n'eſt rien autre choſe que les pains d'amandes qui reſtent à la preſſe après qu'on en a tiré l'huile. On réduit ces pains d'amande en poudre, & on les fait paſſer au travers d'un tamis.

Il y a encore un grand nombre d'autres ſubſtances que les parfumeurs préparent pour blanchir la peau ou pour la nettoyer ; mais il ſeroit trop long d'en parler, d'autant plus qu'elles ſont ſujettes au changement comme les modes, & que l'on eſt obligé d'en imaginer tous les jours de nouvelles.

Les parfums proprement dits ſont de deux eſpeces ; ſavoir, les parfums ſecs & les parfums liquides ; ces derniers ſont le plus ordinairement des liqueurs ſpiritueuſes & aromatiques.

Les *parfums ſecs* ſont compoſés d'un certain nombre de ſubſtances d'odeur agréable, mêlées enſemble & réduites en poudre ; quelquefois on ſe contente de les inciſer groſſiérement avant de les mêler. Ces ſortes de mêlanges ſe nomment en pharmacie *eſpeces*, comme nous l'avons dit au mot *apothicaire* : c'eſt avec ces eſpeces aromatiques que l'on forme les *ſachets de ſenteur* qu'on porte dans la poche : on en remplit auſſi de petits matelats en forme de couſſins, qui portent le nom de *Sultans*, & qui ſervent à garnir l'intérieur des petits coffres dans leſquels on met du linge pour y prendre l'odeur des ſubſtances aromatiques.

Les eſpeces aromatiques ſervent encore à former un autre parfum que l'on nomme *pot pourri*; on prend pour cela beaucoup d'ingrédiens ſecs aromatiques & de bonne odeur, que l'on mêle enſemble ; on les met dans un pot, & on les arroſe avec une certaine quantité d'eau, dans laquelle on a fait fondre du ſel de cuiſine. Ces ingrédiens fermentent enſemble, leur odeur ſe développe en même tems, & lorſque les pots-pourris ſont bien faits, il eſt difficile d'y reconnoître l'odeur de chaque choſe en particulier : le ſel que l'on emploie eſt pour empêcher que les ingrédiens ne pourriſſent.

Les *parfums liquides* que vendent les parfumeurs ſont l'eau de la Reine d'Hongrie, l'eau ſans pareille, l'eau de méliſſe compoſée, les eaux-de-vie & eſprits de lavande, certaines huiles eſſentielles & beaucoup d'autres eaux qui demanderoient un détail trop long. On peut conſulter les *élémens de pharmacie de M. Baumé*, ſur la compoſition & la diſtillation de ces eaux, qui ſont du reſſort de la pharmacie, & ſe trouvent en effet chez les apothicaires qui les préparent eux-mêmes.

Autrefois les parfums étoient fort en uſage en France, particuliérement ceux où entroient le muſc, l'ambre gris & la civette ; mais depuis que l'on s'eſt apperçu qu'ils incommodoient le cerveau, l'on en eſt preſque deshabitué.

Quelques marchands merciers de Paris ont voulu autrefois ſe qualifier marchands merciers, maîtres parfumeurs ; mais par arrêt du Parlement du 26 Novembre 1594, il leur a été dé-

fendu de prendre le titre de parfumeur, qui n'eſt réſervé qu'aux ſeuls maîtres gantiers, ſuivant qu'il eſt porté par leurs ſtatuts & réglemens; *voyez Gantier.*

Par le même arrêt du 26 Novembre 1594, il eſt défendu aux maîtres gantiers parfumeurs de vendre ni de débiter ſéparément aucuns parfums ni autres ſenteurs que ceux qu'ils ont faits & compoſés.

PASSEMENTIER. *Voyez Boutonnier.*

PASTEL. *Voyez indigoterie.*

PATENOTRIER. Le patenôtrier eſt un ouvrier dont les fonctions ſeroient aujourd'hui très-bornées, ſans la réunion qui fut faite en 1718, de la communauté des patenôtriers à celles des émailleurs & des fayanciers de la ville de Paris. Les deux dernieres avoient déja été réunies dès 1706, & l'objet de ces diverſes réunions, faites par arrêts du conſeil du Roi, fut également dans les deux cas, de terminer d'anciennes conteſtations & d'en prévenir de nouvelles, ſur les limites entre leſquelles il devenoit difficile de fixer préciſément le commerce de chacune de ces communautés en particulier. Il eſt bon d'obſerver que l'on n'entend point parler ici d'un claſſe iſolée de patenôtriers en bois & en corne, qui ne tournent que des boutons ou des moules de boutons.

Le nom de *patenôtrier* proprement dit, eſt donc en quelque ſorte la ſeule choſe qui ſubſiſte encore de leur profeſſion : ce nom même n'a pas une étymologie bien décidée. Si l'on s'en rapporte à la définition du mot *patenôtre*, qui

ſe trouve dans quelques Dictionnaires, on nomme ainſi les chapelets, & *patenôtriers* ceux qui les fabriquent, parce que les grains dont les chapelets ſont composés, ſervent à faire réciter l'Oraiſon Dominicale ; mais indépendamment de ce que le *pater* n'eſt pas en effet l'Oraiſon caractériſtique du chapelet, il paroît fort poſſible que ce mot ait tiré ſon origine de la matiere principale qu'employoient autrefois les patenôtriers : c'eſt-là du moins l'opinion de quelques anciens dans le métier.

Le travail de la patenôtrerie conſiſtoit, 1°. à fabriquer des chapelets, 2°. à faire des colliers pour les femmes d'état à les porter ; car dans les tems reculés, le collier étoit en quelque ſorte une marque diſtinctive des conditions.

Ces deux eſpeces de marchandiſes, quoique d'un uſage infiniment opposé, n'en étoient pas moins faites ordinairement de la même ſubſtance. Des pâtes compoſées de diverſes poudres, & mêlangées de parfums plus ou moins précieux, ſelon leur deſtination, ſervoient également à fabriquer des chapelets & des colliers. Les patenôtriers, après en avoir formé des globules, les perfectionnoient dans des moules : ſouvent-ils les argentoient extérieurement, croyant imiter l'orient de la perle naturelle : quelquefois ils teignoient ces pâtes en jaune, en rouge, en noir, en brun, &c. ſuivant qu'ils vouloient repréſenter des grains d'ambre, de corail, de jayet & de cocos, matieres qui étoient auſſi du reſſort de la profeſſion, & qu'ils façonnoient ſur le tour. Ils tournoient pareillement l'albâtre & la

nacre de perle; enfin les patenôtriers vendoient des colliers, des braſſelets & des boucles d'oreilles en émaux de toutes couleurs.

Tels étoient les joyaux modeſtes dont ſe contentoient les femmes de qualité, avant que le luxe ſe fut introduit dans les mœurs & dans les vêtemens; mais l'uſage de matieres auſſi communes ne pouvoit réſiſter long tems à ce nouveau législateur de la mode.

L'une des branches principales du commerce de la patenôtrerie avoit déja eſſuyé une diminution conſidérable, ſuite naturelle de la découverte de l'imprimerie; à meſure que ſes progrès s'étendirent, la conſommation des chapelets diminua de plus en plus; mais ce qui acheva de lui porter les derniers coups, ce fut la multiplication des écoles dans les campagnes.

L'autre branche ſe ſoutenoit encore, parce que le prix modique des colliers laiſſoit aux femmes d'un état moyen la facilité de s'en parer: elles en profiterent; mais c'en fut aſſez pour faire proſcrire à jamais des toilettes recherchées les mêmes colliers qui en avoient fait l'un des plus beaux ornemens.

Le diamant étoit rare, les perles fines devinrent la plus riche parure des femmes diſtinguées par leur rang & par leur opulence. Elles ſe diſputerent la gloire de porter les plus groſſes; on en voit la preuve dans la plûpart des anciens portraits: mais comme les mers ne ſecondoient pas leur goût avec aſſez de profuſion, un patenôtrier plus induſtrieux que ſes confreres, trouva le ſecret d'imiter les perles avec tant

de vérité, que les yeux les plus exercés prenoient souvent les productions de son art pour celles de la nature.

C'est à *Jaquin*, l'un des ancêtres de ceux du même nom qui font encore aujourd'hui le commerce de leurs peres, que l'on attribue le plus communément l'invention de la perle fausse, telle à peu près qu'on la travaille actuellement à Paris. Les sieurs *Jaquin* prétendent que leur auteur étant un jour dans sa maison de campagne à Passy, remarqua que de petits poissons nommés *ables* ou *ablettes*, qu'on lavoit en sa présence dans un baquet rempli d'eau, la teignoient d'une couleur argentée. Il laissa rasseoir la liqueur, & trouva au fond du vaisseau un précipité qui ne le cédoit point à l'éclat de la plus belle nacre de perles. Il n'en fallut pas davantage pour lui inspirer l'idée de perfectionner secrettement sa découverte. D'abord il se contenta de couvrir de cette liqueur, qu'il nomma *essence de perles*, des globules formés de pâte séchée, & de petites boules d'albâtre arrondies sur le tour. Le public, toujours avide de nouveautés, reçut celle-ci avec admiration : mais les femmes, du ressort desquelles étoit véritablement cette découverte, ne tarderent pas à prononcer qu'elle ne touchoit point encore à la perfection. Elles s'étoient apperçues qu'il résultoit surtout plusieurs inconvéniens de la colle par le secours de laquelle on assujettissoit l'essence aux globules : la chaleur la faisoit fondre, les perles s'attachoient au col, le salissoient & y déposoient l'écaille du poisson, sans aucun res-

pect pour la peau la plus blanche & la plus délicate. Le petit-fils de *Jaquin* assure que les Dames elles-mêmes proposerent à l'inventeur de chercher les moyens de placer l'essence de perles au dedans de quelque matiere transparente. Cet avis ouvrit les yeux à l'artiste sur ses propres intérêts ; il fit souffler, par un émailleur, de petites boules de verre, il les enduisit intérieurement de sa liqueur, & bientôt il vendit des colliers supérieurs à tout ce qu'on avoit vû jusques-là. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on trouve, pag. 230 du *Mercure galant*, Août 1686, que les sieurs *Jaquin* & *Breton*, associés, avoient porté si loin le talent de fabriquer des *perles façon de fines, que les orfevres y étoient trompés tous les jours*, & qu'un certain marquis, plus vif dans ses desirs que favorisé des dons de la fortune, se servit d'un collier de ces perles pour séduire le cœur d'une jeune personne qui ne put tenir contre un présent si considérable en apparence.

La perle fausse qui fait presqu'aujourd'hui l'unique objet du travail des patenôtriers improprement dits, est un petit corps de verre, creux, ordinairement rond, quelquefois de figure allongée, souvent aussi de forme méplate, enduit intérieurement d'une couleur argentée du même ton que la perle naturelle, & rempli de cire qui lui donne quelque solidité.

Le premier travail des perles artificielles consiste à préparer la matiere avec laquelle on se propose de les former. Cette matiere est un tube d'un verre très-fusible, & qu'en termes

d'art, on nomme *girasol.* Il y en a de deux ſortes ; l'une tranſparente & criſtalline, & la ſeconde ſemi-opaque, & de la couleur à peu près de la pierre précieuſe dont le giraſol paroît avoir tiré ſon nom. On en fait dans pluſieurs verreries : les plus renommées ſont celles de Giſors en Normandie, de la Pierre près Saint-Calais, de Nevers, de la Ferté-ſur-Oiſe, de Dangue, &c. Mais comme les tubes de giraſol portent ordinairement trois pieds & demi de longueur, & que leur calibre qui eſt quelquefois de ſept à huit lignes, ne permettroit pas qu'on s'en ſervît pour ſouffler des perles d'un diamettre infiniment plus petit, il devient néceſſaire de diminuer beaucoup celui des giraſols. Cela ſe fait au feu d'une lampe dont nous avons donné la deſcription au mot *Emailleur.* Nous ajouterons ſeulement ici que le vent qui ſort du chalumeau placé devant la mèche de la lampe, entraînant avec rapidité la flamme qu'il rencontre dans ſa courſe, lui donne une prompte activité ſur le verre que l'on expoſe à ce torrent ; ſi l'on charge le ſoufflet de la lampe, le poids augmente encore la viteſſe du vent, & par conſéquent il redouble la puiſſance de la flamme. Le choix de l'huile qui lui ſert d'aliment, & la groſſeur de la méche y font beaucoup auſſi ; mais le plus ou moins grand diamettre du trou par lequel le vent s'échappe du chalumeau, contribue ſingulierement à la production des différentes qualités de feu dont le ſouffleur de perles a beſoin reſpectivement à la nature de ſon ouvrage. C'eſt par exemple, l'eſpece de

flamme la plus vive qu'éxige néceſſairement la réduction des gros canons de giraſol en de moindres proportions. Pour y parvenir, après avoir d'abord coupé le tube en deux parties avec une lame bien acérée, qui s'appelle *lime*, on en préſente l'extrémité à la flamme d'une lampe d'émailleur, pour l'amollir, en boucher l'orifice, & y ſouder un fragment de tube de moindre calibre, qu'on a eu ſoin de chauffer en même-tems. Il doit ſervir à deux uſages: 1°. comme axe ou pivot, qui tournera entre le pouce & l'index de la main droite de l'artiſte, ce qui lui facilitera le moyen de chauffer également ſon giraſol, en le faiſant mouvoir ſur ſon propre centre dans le milieu de la flamme: 2°. de tenon, pour tirer & filer le giraſol, lorſqu'il aura été ſuffiſamment ramolli; car de cette maniere la main gauche, en pouſſant ſucceſſivement le tube dans le feu, à meſure que la droite dépenſera la portion déja fondue, on parviendra inſenſiblement à lui donner juſqu'à trente à quarante pieds de longueur. Ce nouveau tube eſt diviſé enſuite par morceaux de ſept à huit pouces; pour la plus grande commodité de l'ouvrier.

Du ſoufflage des perles.

On peut avec le même tube de verre ſouffler à volonté des perles rondes de deux qualités fort différentes; du *commun* & du *grand-beau*. Si c'eſt en commun que l'ouvrier veut travailler, il prend un tube réduit, dont le calibre ſoit

ſoit en raiſon du diametre des perles qu'il ſe propoſe de ſouffler; il le préſente par le bout à la flamme de ſa lampe, il l'y meut, le promene & le roule entre ſes doigts, ſans permettre néanmoins que l'extrémité qu'il fait chauffer abandonne le feu : ſur-tout il a grand ſoin d'empêcher que la matiere en ſe fondant, ne vienne à boucher tout-à-fait l'orifice de cette extrémité, Dès que la fuſion a rendu la partie chauffée ſuſceptible du développement néceſſaire, l'ouvrier retire promptement le tube, le porte à la bouche, & ſouffle avec force à pluſieurs repriſes précipitées, juſqu'à ce que la petite boule qui en réſulte ait acquis le diametre demandé. Il ſépare enſuite du tube, par deux ou trois petits coups de lime, la perle qu'il vient de former, & qui tombe percée à ſes deux pôles, dans un récipient auquel on donne le nom de *carton.*

Pour qu'elle ſoït en état d'ètre livrée au *metteur en couleur*, il ne s'agit plus que de *border*, c'eſt-à-dire, adoucir les angles ou arrêtes coupantes de celui des trous qui n'a pas été directement expoſé à la flamme. On ne paſſe à cette opération que lorſqu'on a un certain nombre de perles prêtes à border. Elle conſiſte à préſenter à la flamme d'une lampe d'émailleur, le trou ou œil de la perle duquel le pourtour eſt tranchant, & à l'y ſoutenir un inſtant par le moyen d'un crochet de verre dur, dont on a fiché la pointe dans le trou oppoſé. Un ouvrier peut ſouffler par jour juſqu'à ſix mille perles communes dans les groſſeurs moyennes,

tandis qu'il ne feroit pas plus de douze à quinze cents perles en grand-beau : car celles-ci exigent une manipulation beaucoup plus compliquée. Suivons-en les différens mouvemens.

L'ouvrier, après s'être muni de tubes proportionnés au genre de travail qu'il veut faire, prend un de ces tubes & le place dans le centre de fon feu : il l'y tient jufqu'à ce que la matiere en fe rapprochant par l'effet de la fufion & d'une efpece de mouvement de rotation qu'on lui imprime par l'action des doigts, ait formé à l'extrémité du tuyau une maffe ronde & fans vuide intérieur. Lorfqu'elle eft jugée fuffifante pour produire une perle par fon développement, l'ouvrier fouffle avec modération dans le tube & forme un globule creux à fon extrémité ; mais ce globule n'eft point encore percé : pour y parvenir, le fouffleur prend avec la main gauche le tube qu'il tenoit auparavant de la droite, & de celle-ci faififfant un tuyau femblable au premier, il le chauffe & le pofe enfuite fur la perle où il s'attache : puis un inftant après, donnant un petit coup fec, du troifieme & du quatrieme doigt de la main droite, contre le tube que foutiennent le pouce & l'index de la même main, il arrache par ce moyen une piece de la perle ; car étant plus mince que le tube, elle n'a pu réfifter au choc qu'on vient de lui faire éprouver. Sans perdre de tems il approche cette ouverture de la pointe de la flamme, afin de l'y border ; tandis que l'autre main, armée du tube qui a fervi comme d'emporte-piece, le préfente au centre du feu &

procede comme ci-deſſus à l'effet de ſouffler une ſeconde perle : mais cette fois l'artiſte après l'avoir ſoufflée, abandonne le tube entre ſes levres, & pendant que la main droite ſe trouve libre, il s'en ſert pour empoigner la lime d'émailleur & ſéparer la premiere perle d'avec le tube auquel elle étoit encore adhérente : puis ayant poſé l'inſtrument, la même main s'empare du tube qui vient d'être privé de ſa perle, & ſa gauche ayant repris celui que le ſouffleur avoit laiſſé à ſa bouche, la ſeconde perle ſe trouve préciſément dans la même poſition où étoit la premiere lorſqu'on l'a *bordée.*

Les perles qui réſultent de cette méchanique ainſi répétée, ſortent unies, liſſes & aſſez rondes de la main de l'ouvrier: mais la nature ne s'aſſervit pas toujours à tant de régularité ; le plus ſouvent elle produit des perles dont la figure, pour ainſi dire, indéterminée, n'offre qu'une ſuperficie inégale & raboteuſe. Ces ſortes de productions marines portent le nom de *perles baroques*, & c'eſt auſſi le nom que l'on donne aux perles factices dont la forme & la rondeur ſont altérées par des inégalités. Il y a deux moyens pour imiter ces prétendus défauts de la nature.

Le premier conſiſte à preſſer en différens endroits la perle encore chaude & flexible, contre le bout d'un tube de verre dur & froid, ou contre la pointe d'une *bruſſelle* ; ce qui interrompt la rondeur du globule & produit des ſinuoſités à ſa ſurface.

Le ſecond moyen, un peu plus recherché que le précédent, a lieu pour la perle dite de *grand-beau*, ou pour celle *imitant le fin*, laquelle eſt ſoufflée avec du cryſtal teint, & dont la couleur imite véritablement celle de la pierre fine que l'on nomme *giraſol.* L'ouvrier approche de la flamme, juſqu'à trois ou quatre repriſes, la perle encore adhérente à ſon tuyau. Il ne préſente à chaque fois qu'un point de la circonférence; lorſque la chaleur a amolli le globule en cet endroit, ſi l'on ſouffle dans le tube, la matiere cede tant ſoit peu & forme une petite élévation, & même la couleur diſparoît, ſuppoſé que l'artiſte ait employé du giraſol teint. On pratique pluſieurs *accidens* de la ſorte ſur la même perle, après quoi on la ſépare du tube & on la borde.

Quoique la forme ſphérique, ou à peu près ſphérique, ſoit celle que la nature ſemble affecter le plus communément dans la formation des perles, cette forme n'en eſt pas cependant un caractere ſpécifique. On en trouve qui portent la figure d'une poire, d'une olive, d'une amande. L'art les imite pareillement; il s'étend même juſqu'à façonner, ſous le nom de *pluque*, un corps qui reſſemble à la production naturelle que les joailliers appellent *coque de perles.*

Lorſqu'il eſt queſtion de fabriquer une *plaque*, on commence par ſouffler une bouteille ovale & on l'applattit, pendant qu'elle eſt encore chaude, entre les branches d'une pince ou bruſſelle large, & dont la ſurface intérieure eſt tant ſoit peu bombée : on perce enſuite la *plaque*

aux quatre coins, ou ſeulement aux deux bouts; ce qui ſe fait en chauffant l'endroit que l'on veut percer, & en ſoufflant dans le tube, pendant qu'il eſt encore dans la flamme, pour que l'air puiſſe s'ouvrir aiſément un paſſage; enfin avec la *lime* on ſépare la *plaque* d'avec le tube, dont on s'eſt ſervi pour la former. Quelquefois on ſoude ſur les plaques des émaux de différentes couleurs, & on les y arrange ſymétriquement, dans la vue d'imiter un entourage de pierres précieuſes; & afin d'y donner plus d'éclat, l'artiſte y colle intérieurement des feuilles de métal.

En général, toutes les différentes ſortes de perles artificielles, quelle que ſoit leur forme, ſe ſoufflent à la lampe d'émailleur, mais avec des tours de main particuliers, dont les détails nous conduiroient beaucoup trop loin, ſi l'on entreprenoit de les décrire. Le lecteur qui déſireroit s'en inſtruire, les trouvera fort au long dans l'*art d'imiter les perles fines*, par M. Varenne de Beoſt, correſpondant de l'Académie Royale des ſciences. Cet article qui nous a été fourni par l'auteur, n'eſt qu'un extrait ſommaire de ſon ouvrage.

De la maniere de couvrir les perles.

Couvrir une perle, ou la *mettre en couleur*, (expreſſions ſynonymes dans le langage des *patenôtriers*) c'eſt enduire d'eſſence d'orient l'intérieur des globules. Nous avons déja dit que l'abelette fourniſſoit la matiere principale de cet

enduit ; mais on ſeroit dans l'erreur ſi l'on s'imaginoit que la ſubſtance même de l'écaille produisît de la *couleur* : elle n'eſt due qu'à une couche argentine extrêmement mince, dont le corps ſolide de l'écaille eſt recouvert. Il ne faut pas moins de quatre mille abelettes priſes au haſard, ſans choix de groſſeur, pour donner une livre d'écailles, laquelle ne rend pas quatre onces de teinture *nacrée* ; de ſorte qu'il entre environ dix-huit ou vingt mille poiſſons dans la compoſition d'une livre de cette brillante liqueur. Il eſt vrai que les écailles du ventre & des côtés ſont les ſeules dont on faſſe uſage, celles du dos étant brunes & d'ailleurs fort peu chargées de matiere colorante.

Pour extraire la *couleur* de l'écaille d'abelettes, on doit, après l'avoir lavée pour en ôter une certaine colle naturelle qui lui ſert de vernis, & en quelque ſorte de défenſe contre les effets du frottement, la triturer pendant un quart d'heure dans un vaſe de terre, où l'on a mis ſuffiſante quantité d'eau ; puis exprimer le tout fortement à travers un linge, dont le tiſſu ſoit un peu ſerré. La colature ayant été verſée dans de très grands verres, capables de contenir juſqu'à deux pintes de liqueur, doit y reſter trois ou quatre jours : au bout de ce tems, l'on décante l'eau ſurabondante, & l'on recueille avec ſoin le précipité, qui eſt *l'eſſence* la plus pure & la plus parfaite. Cependant comme l'écaille qui vient de la fournir n'eſt pas encore abſolument dépouillée, *on la bat* de rechef, & l'on obtient une ſeconde teinture moins argentée

que la premiere, mais dont on ne laiſſe pas que de tirer parti pour la fabrique des perles de moindre qualité.

Le grand ſecret conſiſte à préſerver ces teintures de la putréfaction : quelques artiſtes qui ſont parvenus à le découvrir, le tiennent extrêmement caché ; mais on peut voir dans *l'art d'imiter les perles fines* ce que l'auteur dit du ſuccès de ſes recherches à cet égard.

L'eſſence de perles ne s'emploie jamais ſeule : on en mêle une certaine quantité avec de la colle de poiſſon, qu'on a fait diſſoudre dans de l'eau, & que l'on a paſſée enſuite à travers un linge fin. La beauté des perles dépend principalement des proportions de ce mêlange, où la cherté de l'abelette ne fait que trop ſouvent prodiguer la colle de poiſſon : la liqueur doit être un peu tiéde lorſqu'on s'en ſert, ſans quoi elle manqueroit de fluidité : ce ſont ordinairement des femmes qui l'employent. Pour cet effet, chaque ouvriere s'étant munie d'un chalumeau de verre, qui ſe termine en pointe, trempe cette pointe dans un vaſe rempli de *couleur*, tandis que par l'extrémité oppoſée, elle aſpire aſſez de cette même liqueur pour en remplir la capacité du chalumeau : alors elle en enfonce tant ſoit peu la pointe dans *l'œil* de la perle qu'elle veut *couvrir*, & ſoufflant légerement dans ſon chalumeau, elle en fait ſortir la quantité de matiere néceſſaire pour enduire l'intérieur du globule, qu'elle ſecoue ſur le champ, afin de le *couvrir* par-tout avec égalité ; & même cette précaution ne ſeroit pas capable ſeule d'em-

pêcher la liqueur de ſe raprocher enſuite par ſon propre poids, ſi l'on négligeoit celle de jetter la perle ſecouée dans une eſpece de tambour ouvert, qu'une femme balotte continuellement ſur la table, autour de laquelle ſont placées les ouvrieres. L'on acheve de ſecher dans une étuve les perles au ſortir du tambour, après quoi on les trempe dans de l'eſprit de vin, d'où ayant été retirées quelques minutes après, elles retournent à l'étuve pour la ſeconde fois. Toutes les perles en général, ſoit rondes ſoit ovales ou plattes, &c. ſe traitent à peu près de cette même façon, ſi l'on en excepte la *ſemence de perles* : le grain ne permet guere par ſa petiteſſe qu'on le prenne ſéparément entre les doigts, pour le mettre en couleur. On en jette en aſſez grande quantité à la fois ſur des plaques de fer qui ont des rebords, & qu'on agite juſqu'à ce que par une ſuite de la forme ſphéroïde applatie du grain, il ceſſe de rouler ſur la plaque, & préſente naturellement en haut l'un de ſes yeux. C'eſt alors que l'ouvriere y place commodément la pointe de ſon chalumeau ; mais elle remplit tout à fait le globule avec ſa matiere argentée.

Quelquefois à *l'eſſence* on ajoute une teinte rouge, jaune, bleue, &c. mais ces couleurs étrangeres à la nature de la perle, dont la blancheur & la pureté font le principal mérite, ſont rarement employées aujourd'hui par les patenôtriers.

Après avoir *couvert* les perles, il reſte encore à leur faire ſubir deux opérations, avant qu'elles ſoient en état d'être livrées aux *enfileuſes de collier*.

La premiere consiste à les *mettre en cire*; la seconde, à les *percer* & à les *cartonner.*

On commence par fondre de la cire vierge dans un vaisseau au large d'ouverture; puis ayant mis une bonne quantité de petites ou de moyennes perles sur une espece d'écumoire, on la plonge dans ce bain : on l'en retire lorsque la cire a rempli la cavité des perles, puis on les verse sur une table, d'où presqu'incontinent, une ouvriere les détache à l'aide d'un couteau, & les promene rapidement entre ses mains, à l'effet de séparer les globules que la cire extérieure tient encore réunis : cependant, afin d'achever de les nettoyer entiérement, il devient indispensable de les tenir renfermées quelques heures dans un linge mouillé, & de les frotter ensuite de nouveau.

Si les perles sont un peu grosses, ou s'il s'agit de *mettre en cire* des *plaques*, des *amandes*, des *poires*, des *olives*; des *cabochons*, (sortes de perles qui doivent ces différents noms à leur forme extérieure) l'écumoire ne sauroit y être employée commodément. On lui substitue un petit bâton plat, que l'on trempe en partie dans la cire, & qu'on retire sur le champ du vaisseau. Pendant que la cire qui s'y est attachée est encore chaude, on s'en sert comme de mastic pour assujettir par son moyen un certain nombre de perles sur le bâton, & de nouveau on le replonge ainsi chargé dans la cire fondue.

Lorsque les perles ont été *mises en cire*, on les *perce* avec des aiguilles montées sur de petits manches : la seule précaution qu'exige ce travail

confiſte à tenir les perles dans des vaiſſeaux de fer ou de terre, placés ſur la cendre chaude; au moyen de quoi l'inſtrument pénétre dans la cire avec plus de facilité. On s'en tient là, ſuppoſé que l'on n'ait à *percer* que du très-commun; mais ſi l'on travaille de la marchandiſe plus diſtinguée, il faut *cartoner*, c'eſt-à-dire, garnir intérieurement le canal de la perle avec du papier, de telle ſorte qu'en y paſſant du fil, il ne puiſſe pas s'attacher à la cire. Rien de plus facile que cette opération, qui d'abord paroît vétilleuſe. Il y a des ouvrieres dont l'unique métier eſt de rouler ſur des brochettes minces & pointues, de petits morceaux du papier très-fin, & taillées de façon qu'il en doive réſulter des eſpeces de cônes extrêmement allongés. Ce ſont ces cônes, leſquels portent environ un pouce ou un pouce & demi de longueur, que les patenôtriers déſignent ſous le nom de *carton*. Des femmes chargées de *cartoner les perles* placent leurs aiguilles dans les papiers ainſi roulés, qui deviennent alors en quelque ſorte les gaînes ou les fourreaux de ces petits inſtruments, & elles en *percent* autant de perles qu'il s'en peut placer ſur chaque *carton*; puis après avoir retiré l'éguille, elles ſéparent les perles de leur axe commun, & retranchent avec des cizeaux le papier qui en excede le canal intérieur, enfin elles en forment des *rangs*, ſe ſervant pour cet effet d'aiguilles longues, menues & proportionnées au diametre des calibres.

Tout le monde connoît l'uſage des perles; on ne groſſira donc pas cet article par un détail inu-

le : mais on ne croit pas devoir garder le même ſilence ſur les talents du ſieur Briere patenôtrier, & ſur les avantages qu'on pourroit en retirer. Cet artiſte fabrique une ſorte de colliers, auxquels il donne le nom de *fauſſe marcaſſite* : ils en ont en effet l'apparence, quoique de même matiere extérieurement que la perle factice ordinaire; mais leur enduit intérieur n'eſt pas du à l'écaille d'un poiſſon : c'eſt le regne minéral, c'eſt l'étain qui fournit la *couleur* de la *fauſſe marcaſſite*; elle doit à cet étamage, non-ſeulement ſes reflets, mais encore la propriété de pouvoir être tranſportée dans les pays chauds, ſans eſſuyer les inconvéniens auxquels la perle remplie de cire y eſt expoſée. Cette derniere qualité des colliers étamés leur eſt d'autant plus eſſentielle, qu'ils ſont beaucoup plus analogues au tein des peuples brunis par le ſoleil, qu'au tein des Européennes. Il eſt des cas cependant où il ſemble que le théatre s'accommoderoit fort bien de la *fauſſe marcaſſite* employée ſur des habits de caractere, tels que ceux des magiciens, & en général des divinités ſouterraines, elles y produiroient un bon effet, & ces mêmes globules, ſoufflés de groſſeurs convenables, diſtribués à propos ſur les corps d'architecture de certaines décorations d'opéra, y communiqueroient, à peu de frais, un grand air d'éclat & de magnificence.

PATISSIER. Il y a deux ſortes de pâtiſſiers : ſavoir, les *pâtiſſiers-oublayers* ou faiſeurs d'oublies, & les *pâtiſſiers de pain-d'épice*, qui forment deux communautés différentes. Les premiers

qui ſont les ſeuls dont nous parlerons ici, étoient autrefois cabaretiers, rotiſſeurs, cuiſiniers & pâtiſſiers tout enſemble, & c'eſt par cette raiſon qu'ils ſont reſtés autoriſés à travailler preſque tous les jours de fêtes.

Les pâtiſſiers ſont des pâtes ordinaires & des pâtes feuilletées. La pâte ordinaire ſe fait avec de la farine, de l'eau, du beurre & du ſel délayés enſemble. La pâte feuilletée ne differe de cette premiere, qu'en ce qu'au lieu de délayer tous les ingrédients à la fois, on commence d'abord par délayer avec l'eau la farine & le ſel, & par donner même une certaine conſiſtance à la pâte avant d'y mettre le beurre. On ne met le beurre qu'en le *tournant* pluſieurs fois avec la pâte, c'eſt-à-dire, en le travaillant à diverſes repriſes ſur le *tour à pâte*, par le moyen d'un rouleau de bois deſtiné à cet uſage.

Le *tour à pâte* n'eſt autre choſe qu'une forte table, qui a des bords de trois côtés.

L'exemple qu'on va citer pourra ſuffire pour donner une idée de la pâtiſſerie.

Si on veut faire un pâté de quatre ou cinq livres de viande, il faut le quart d'un boiſſeau de farine, une once de ſel, & cinq quarterons de beurre.

On met la farine ſur le tour à pâte en forme de cercle, on y ajoute le beurre, le ſel, & la quantité d'eau ſuffiſante pour délayer le tout enſemble; on pètrit tous ces ingrédiens, & quand on s'apperçoit que la pâte eſt réduite à la conſiſtance néceſſaire, on la tourne trois fois, c'eſt-

à-dire, qu'on la change trois fois de place ſur le tour en la preſſant avec la paume de la main.

La pâte étant faite, on prépare la viande, on la bat fortement ſur un hachoir, on la larde, & quand elle eſt bien lardée, on en forme un rond de quatre doigts d'épaiſſeur; on ſale à demi la ſurface de la viande, & c'eſt cette ſurface qui doit porter ſur le fond du pâté.

Pour dreſſer le pâté, on prend une feuille de papier, on la frotte avec du beurre & on la met ſur une planche : on coupe la moitié de la pâte qui a été faite pour former le fond du pâté : on la *moule*, c'eſt-à-dire, qu'on en forme une eſpece de boule qu'on applattit enſuite avec le rouleau, juſqu'à ce qu'elle ſoit réduite à l'épaiſſeur d'un pouce environ; pour lors on l'étend ſur la feuille de papier, après quoi on renverſe la viande ſur & au milieu du fond : on acheve d'aſſaiſſonner la viande, & on la couvre de pluſieurs bardes de lard bien minces. On prend enſuite le reſte de la pâte pour faire le deſſus du pâté, on la moule & on l'arrondit avec le rouleau, comme on a fait pour le fond; mais on obſerve de faire le deſſus plus mince, & moins grand que le deſſous.

Après ces différentes opérations, on mouille l'excédent de la pâte du deſſous qui n'eſt point occupé par la viande, & on applique le deſſus ſur la viande, enſuite on fait joindre l'excédent du deſſous avec le bord du deſſus, ce qui forme la hauteur & la circonférence du pâté, après quoi on le mouille en entier, & on y forme un rebord en le pinçant tout autour avec les doigts.

Le pâté étant dressé, on y met un faux couvercle de pâte feuilletée, sur lequel on fait le dessein qu'on desire, soit avec la pointe du couteau, ou avec divers instrumens de fer blanc propres à cet usage : on fait aussi un dessein tout au tour du pâté, on le dore ensuite avec un œuf bien battu, & on le met au four où il doit rester environ deux heures, plus ou moins, suivant sa grosseur.

La communauté des maîtres pâtissiers à Paris est très-ancienne ; leurs statuts leur ont été donnés par Charles IX en 1566, & ont été enrégistrés en Parlement le 10 Février de l'année suivante.

L'apprentissage est de cinq années consécutives, une absence de trois mois à l'insu & contre la volonté du maître, casse & annulle le brevet, quelque tems que l'apprentif ait déja servi.

Tout aspirant à la maîtrise est tenu au chef-d'œuvre.

Les veuves jouissent des mêmes droits que dans les autres communautés ; celle-ci est composée de plus de deux cents maîtres. Quant à ce qui concerne les pâtissiers de pain-d'épice, *voyez pain-d'épicier*.

PAUMIER. Le paumier est celui qui fait des raquettes & des balles ou autres choses servant au jeu de paume : c'est aussi celui qui tient un jeu de billard ou un jeu de paume, & qui fournit aux joueurs les balles & les raquettes.

La balle de paume est composée de plusieurs bandes de serge & de drap, roulées les unes sur

es autres, & ficelées enſuite avec une petite corde nommée *corde à peloton.* Cette opération ſe ait par le moyen d'un *bilboquet* placé ſur un banc. Le bilboquet eſt un cylindre de bois dont l'extrémité ſupérieure ſe termine en forme de calice, e la rondeur que doit avoir le *peloton* : c'eſt ainſi ue ſe nomme la balle avant qu'elle ſoit couverte. La corde entoure le bilboquet, & ſe joint à ne manivelle deſtinée à ſerrer le peloton avec lus de force.

Après que le peloton a été bien arrondi & ien ficelé, on le couvre de drap blanc : on forme d'abord ſur le peloton avec des bandes de ce rap une double croix ; ces bandes ainſi couſues ont appellées *barrures*, & les eſpaces qu'elles aiſſent entr'elles, ſe couvrent avec des morceaux du même drap, & ſont appellés *coins.* Le eloton ainſi couvert forme la balle de paume.

La raquette de paume ne ſe nomme ainſi que orſqu'elle eſt prête à jouer, c'eſt-à-dire, garnie le ſa corde à boyaux, & que ſon manche eſt ntouré de peau blanche : ſans être montée on a nomme ſimplement *bois de paume.* Le bois de aume eſt compoſé d'un échalas d'environ cinq ieds, coupé dans le tronc du frêne depuis ſa ortie de terre juſqu'à l'endroit ou l'arbre commence à avoir ſa moëlle : on met cet échalas dans ne chaudiere d'eau bouillante, pour en faciliter e ployage, c'eſt-à-dire pouvoir donner à la raquette la forme qu'elle doit avoir. Cette opération ſe fait à force de bras.

La partie ſupérieure qu'on nomme la *tête*, loit avoir la moitié de la longueur du manche,

au milieu duquel on joint un étançon de bois blanc, terminé en éventail au colet, c'eſt-à-dire, près de la tète. On fixe ces trois parties avec trois clous, dont deux ſont rivés tout ſimplement, & dont un eſt rivé à vis près du colet.

Les trous par où paſſe la corde ſont au nombre de ſoixante & ſeixe, dont cinquante-trois ſont percés en dehors en muſique, & ſe trouvent en dedans ſur la même ligne. Cette façon de percer le bois de la raquette le rend plus ſolide. Ces trous ainſi percés ſont deſtinés pour les *travers* qui occupent la largeur de la raquette, & les autres pour les *montants* qui occupent toute la hauteur; l'un des côtés de la raquette ſe nomme *les nœuds*, & l'autre *les droits*.

La couleur du bois de la raquette ſe donne avec la fumée de la ſciure de frêne, à laquelle on met le feu dans un four uniquement deſtiné à cet uſage. On obſerve ſeulement avant de le placer dans le four, de mettre une bride de fil de fer à la tète du bois pour empêcher qu'il ne s'écarte, & qu'il ne prenne une forme contraire à celle qu'on veut lui conſerver.

Les parties de paume ſe jouent en huit & ſix jeux, & le jeu eſt compoſé de quatre quinze; c'eſt-à-dire, de quatre coups, pour le gain de chacun deſquels on compte quinze.

L'endroit où l'on joue ſe nomme jeu de paume; c'eſt une grande ſalle en quarré long, carrelée de pierres bien unies, & fermée de quatre murailles, qui ſont peintes en noir en dedans, afin qu'on puiſſe mieux diſtinguer les balles qui ſont blanches. Sur les deux murs les plus longs,

il y a des piliers qui ſoutiennent le toît, & l'intervalle de ces piliers eſt garni de gros filets, pour empêcher que les balles ne ſortent du jeu.

Il y a deux ſortes de jeux de paume, dont les uns ſe nomment des *quarrés*, & les autres des *dedans*.

Dans l'intérieur des quarrés il y a deux toîts: un des toîts occupe toute la longueur du mur des galeries, & à l'autre extrémité à un des coins eſt une ouverture qui prend depuis le deſſous du toît, juſqu'à la moitié du petit mur: cette ouverture ſe nomme la *grille*; on gagne quinze lorſque la balle y entre de volée ou du premier bond. A l'autre bout du jeu il y a une autre ouverture bien plus petite que la grille, pratiquée au bas du mur dans un des coins, & qui ſe nomme le *trou*: celui qui y fait entrer la balle de volée ou du premier bond, gagne également quinze.

Les dedans ſont compoſés de trois toîts, dont deux occupent les deux fonds, & l'autre le grand mur des galeries; les dedans ont une grille ainſi que les quarrés, mais avec cette différence qu'il y a un petit mur joint à côté de la grille, ſur lequel il faut que la balle porte avant d'entrer dans la grille, ce qui rend le jeu plus difficile.

Tous les jeux de paume ſont partagés en deux dans leur longueur, à la hauteur de quatre pieds, par un filet attaché à un cable, & qui pend & traîne à terre: ce cable réuni avec le filet, ſe nomme *corde*.

Les regles du jeu de paume font fi compliquées, qu'on ne peut jouer une partie fans avoir un *marqueur*, qui eft un garçon du maître paumier, inftruit à fond des regles du jeu, & qui, à chaque coup, prononce le pour ou le contre à haute voix. Les joueurs s'en rapportent entiérement à lui; & en paffent par fa décifion. Le marqueur doit être pris d'entre les apprentifs & compagnons, & doit faire apparoître au maître paumier de fon brevet d'apprentiffage.

Comme le jeu de paume eft de très-grand exercice, on fe met ordinairement en chemife, quand on veut jouer pendant un certain tems; & le paumier fournit à ceux qui le defirent un bonnet léger, & une chauffure de peau, pour ne pas gliffer en courant après la balle.

Il y a à Paris une communauté de maîtres paumiers, raquetiers, faifeurs d'eftœufs, pelottes & balles.

Leurs ftatuts font du commencement du dix-feptieme fiecle, enrégiftrés au Châtelet le 13 Novembre 1610.

Quatre jurés gouvernent cette communauté, veillent à fes privileges, reçoivent les apprentifs, & les maîtres, & font les vifites tous les mois: deux de ces jurés font renouvellés tous les ans.

Les apprentifs doivent être obligés pour trois ans.

Tout afpirant à la maîtrife doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de maîtres. Ce chef-d'œuvre confifte à jouer contre les deux plus jeunes maîtres, & à leur gagner un certain nombre de parties.

Il n'y a qu'aux maîtres de la communauté qu'il ſoit permis de fabriquer & vendre des raquettes & des balles, & d'en tenir boutique ; comme il n'eſt auſſi permis qu'à eux de tenir jeu de paume ou jeu de billard.

Ceux des maîtres qui tiennent jeu de paume, peuvent travailler aux ouvrages du métier pour leur propre uſage ; mais non en faire trafic & les expoſer en vente.

Enfin, les veuves peuvent exercer la profeſſion de leurs maris, & continuer les apprentifs qu'ils avoient commencés ; mais non en faire de nouveaux.

Il y a à Paris ſoixante & dix maîtres paumiers, dont treize ont des jeux de paume, & cinquante-ſept des billards : ils ont recommencé en 1763 à faire des apprentifs, après avoir paſſé dix ans ſans en faire d'un commun conſentement.

PAVEUR. Le paveur eſt l'ouvrier qui emploie le pavé, qui en couvre les grands chemins, les rues, les places publiques, &c.

En France, le pavé des grands chemins, des rues, & des places publiques des villes, des cours, écuries, cuiſines, & autres lieux, bas des maiſons particulieres, ſe fait ordinairement de grès ou de *rabot*, qui eſt une eſpece de pierre dure, un peu ſemblable à la pierre de liais.

Le pavé de grès dont on pave les grands chemins, les rues, & les places publiques, s'emploie, & s'aſſied avec le ſable ſeul ; mais le pavé des cours, des écuries, & autres lieux bas des bâtimens, s'aſſied avec la chaux & le ſable, ou

à chaux & à ciment, ſur-tout s'il y a des voutes & des caves deſſous.

Celui dont on ſe ſert à Paris, vient preſque tout du Gatinois, particuliérement des environs de Fontainebleau.

On en diſtingue de deux ſortes, l'un gros, qui ſert pour les lieux & paſſages publics; l'autre menu, qui n'eſt propre qu'aux ouvrages particuliers : on pourroit auſſi les diſtinguer en grès tendre & en grès dur, y en ayant de ces deux eſpeces.

Le gros pavé, qu'on appelle auſſi *pavé du grand échantillon*, & qui eſt nommé *carreau* dans les ſtatuts des maîtres paveurs, porte ſept à huit pouces en quarré; le menu ou *du petit échantillon*, n'eſt que de quatre à cinq.

Pour avoir une idée de l'art du paveur, il faut ſuppoſer un terrein nud, une rue, par exemple, prête à être pavée.

On commence par toiſer le terrein pour ſavoir la quantité de pavé qu'il pourra contenir. Il faut des plus grands pavés environ quatre-vingts par toiſe en quarré; deux voies de ſable font ordinairement deux toiſes de pavé. Le ſable dont on ſe ſert pour les rues de Paris, vient de la plaine de Grenelle.

Quand le terrein eſt toiſé, les garçons ou manœuvres commencent à *faire la forme* avec leur pioche : la forme eſt le lit de ſable ſur lequel eſt poſé le pavé. Après cette manœuvre, l'un des premiers compagnons place au milieu du ruiſſeau un cordeau attaché à deux chevilles de fer pour diriger l'ouvrage; il aſſied enſuite les *cani-*

vaux, qui ſont les pavés les plus bas, & qui forment le ruiſſeau, après quoi il place les *contre-jumelles*; on nomme ainſi les pavés qui prennent les deux côtés, chacun la moitié du caniveau. Les contre-jumelles doivent être un peu plus hautes que les canivaux.

Les contre-jumelles & les canivaux étant poſés, les autres compagnons continuent l'ouvrage, les uns ſur la même ligne des canivaux, & les autres ſur celle des contre-jumelles, juſqu'au mur s'il s'en trouve un, ou juſqu'à un tournant.

Les pavés qu'on place à côté, & ſur la même ligne des canivaux, s'appellent *contre-canivaux*; & ceux qu'on place à côté, & ſur celle des contre-jumelles, *pavés* ſimplement.

Les pavés étant rangés & placés, on les garnit de ſable, & on les frappe avec un marteau, juſqu'à ce qu'ils ſoient de niveau; enſuite un ouvrier appellé *dreſſeur*, acheve de les enfoncer avec un inſtrument appellé *demoiſelle* ou *damoiſelle*, qui eſt un cylindre de bois de ſix pouces de diametré, & de ſix pieds de haut, fortement ferré par les deux bouts, afin de l'appeſantir & de lui donner plus de coup; il eſt garni de deux anſes au milieu pour le manier & l'élever.

Après cette opération, on met environ un demi pouce de ſable ſur toute la ſurface du pavé; ce ſable s'inſinue en deux ou trois jours, plus ou moins, entre les pavés, par le paſſage des voitures & des gens de pied, & les fixe avec plus de ſolidité.

Le pavage à chaux & ciment ſe fait de même,

avec cette ſeule différence qu'on emploie pour cet ouvrage du mortier au lieu de ſable.

Les paveurs compoſent à Paris une communauté d'environ cinquante maîtres. Leurs premiers ſtatuts leur furent donnés ſous le regne de Louis XII, le 10 Mars 1501, par Jacques d'Eſtouteville, garde de la prévôté de Paris. Ces ſtatuts ont été confirmés par lettres-patentes de Henri III du mois d'Avril 1579; par d'autres de Henri IV du mois de Juin 1604, & enfin ſous le regne de Louis XIV par pluſieurs édits, déclarations & arrêts du conſeil, lorſque cette communauté, à l'exemple de toutes les autres, ſe fit réunir & incorporer les divers offices qui furent créés depuis 1691, juſqu'en 1707.

Quatre jurés, dont deux doivent être changés tous les ans, & deux autres élus en leur place, font la viſite dans la ville & banlieue de Paris de tous les ouvrages de pavé, & réforment les abus qui peuvent ſe commettre dans cette profeſſion.

Chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, dont l'apprentiſſage eſt de trois ans, après lequel tems l'aſpirant à la maîtriſe peut être reçu moyennant le chef-d'œuvre, dont ſont exempts les fils de maîtres.

Les compagnons étrangers ne peuvent travailler librement chez les maîtres que pendant un mois, après quoi ils ſont tenus de payer le droit de compagnonage s'ils veulent continuer le travail.

Des compagnons employés dans une entrepriſe ne peuvent la quitter qu'elle ne ſoit finie.

PEAUSSIER. Le peaussier est le marchand qui vend les peaux, ou l'artisan qui les préparent.

L'on distingue en effet deux sortes de peaussiers; les uns sont des marchands merciers qui s'appliquent uniquement au commerce de la peausserie, mais à qui la qualité de peaussier ne convient qu'improprement, étant du corps des marchands merciers, ne se gouvernant que par les statuts de ce corps, & n'ayant rien de commun avec les peaussiers que le négoce qu'ils font de peaux en qualité de merciers.

Les autres peaussiers dont on va parler dans la suite de cet article, & qui sont les seuls à qui ce nom appartienne véritablement, sont des artisans. Ils donnent de nouvelles préparations aux peaux après qu'elles sont sorties des mains des chamoiseurs & des mégissiers; ils les mettent en teinture, & après leur avoir donné diverses couleurs, tant de fleur que de chair, ils en font plusieurs ouvrages qu'ils ont permission de vendre en détail ou en gros.

Ce sont ces peaussiers qui levent de dessus les peaux de mouton cette espece de cuir léger, ou plutôt cette pellicule que l'on nomme *cuir de poule* ou *canepin*, dont les maîtres gantiers font des gants, & les maîtres éventaillistes des éventails.

Le peaussier donne deux façons aux peaux sortant des mains du chamoiseur, mégissier, &c.

Ces deux façons se donnent avec le *faroir* & la lunette, instruments dont se sert aussi le *corroyeur* : *voyez* ce mot.

Si les peaux sont teintes, on leur donne en-

core deux préparations au ſortir de la teinture, avec la *harre* & le *peſſon*. Le peſſon eſt un morceau de fer, en forme de fer à cheval, monté ſur un morceau de bois de deux pieds & demi de hauteur, & la *harre* forme la moitié d'un grand anneau de fer fiché dans la muraille. Le peſſon ſert à ouvrir les peaux, c'eſt-à-dire, à leur donner plus d'étendue, & la harre à les adoucir.

Comme la teinture des peaux dépend du travail des peauſſiers particulierement, nous donnerons une courte deſcription de la maniere de leur faire prendre les couleurs les plus eſſentielles.

Pour teindre les peaux en noir, on prend une livre de galle pilée, on la fait bouillir une heure dans une ſuffiſante quantité d'eau, & après l'avoir retirée du feu, on en donne deux couches à chaque peau avec le pinceau, & on les laiſſe ſécher à l'ombre. Lorſqu'elles ſont ſeches, on leur donne encore deux couches de la même eau; enſuite on prend de très-fort vinaigre dans lequel on met macérer des morceaux de fer, juſqu'à ce que le fer paroiſſe comme pourri. Lorſque le fer eſt dans cet état, on le fait bouillir dans ce vinaigre pendant quatre heures; lorſqu'il eſt réfroidi, on en donne deux couches aux peaux, on les laiſſe ſécher à l'ombre, & lorſqu'elles ſont ſeches, on les polit avec le liſſoir de verre.

Pour teindre les peaux en bleu, on prend une livre d'indigo pulvériſé & une once d'alun commun qu'on fait bouillir dans une quantité d'eau ſuffiſante; enſuite après avoir laiſſé tiédir

ce mêlange, on y ajoute l'eau néceſſaire pour teindre.

Pour teindre les peaux en rouge, en jaune, &c. on les alune & on les fait ſécher à pluſieurs repriſes; enſuite on les colore avec le pinceau par le moyen des ingrédiens colorans.

Les peauſſiers compoſent à Paris une communauté, dont les maîtres prennent la qualité de maîtres peauſſiers-teinturiers en cuirs & caleçonniers.

Ces maîtres peauſſiers-teinturiers ont été érigés en corps de jurande vers le milieu du quatorzieme ſiecle, & leurs premiers ſtatuts leur furent donnés par le Roi Jean, le 28 Février 1357; en 1664, le Roi Louis XIV autoriſa leurs anciens ſtatuts, ou plutôt leur en donna de nouveau. Les lettres-patentes qui les autoriſent, ſont du mois de Novembre de la même année, & leur enrégiſtrement au Parlement du 9 Janvier de l'année ſuivante.

Trente-ſept articles compoſent leurs reglemens, dont dix concernent les marchandiſes qu'il leur eſt permis de fabriquer & de vendre, & les vingt-ſept autres regardent la diſcipline des maîtres, entre eux, & ce qui concerne les jurés, les apprentifs, les maîtres, les viſites & le lotiſſage.

Les officiers de la communauté ſont deux grands jurés ou maîtres & gardes, deux maîtres de confrérie, deux petits jurés, & le doyen des maîtres. Les ſix premiers ſe choiſiſſent à la pluralité des voix; le dernier eſt de droit, & eſt non le plus ancien maître de la communauté;

mais le plus ancien de ceux qui ont passé par les charges.

Chaque année on fait l'élection d'un grand juré pour entrer à la place du plus ancien des deux qui sont en charge, ensorte que chacun d'eux y reste deux ans.

Les qualités pour avoir droit d'être élu, sont d'avoir été petit juré & maître de la confrérie, & de tenir actuellement boutique.

La différence qu'il y a entre les grands & petits jurés, consiste en ce que ceux-là sont chargés de toute la police du corps, comme des visites, réceptions à l'apprentissage, &c. & que les petits jurés ne sont que pour prendre garde aux colporteurs & chambrelans, étant même obligés lorsqu'ils font quelques saisies, de les remettre aux grands jurés, pour en faire le rapport par-devant le procureur du Roi au Châtelet.

Un maître ne peut obliger qu'un seul apprentif à la fois, & cela pour cinq ans; avant que de parvenir à la maîtrise, on doit avoir servi les maîtres deux autres années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Il y a à Paris environ quatre-vingts maîtres de cette communauté.

PECHEUR. Le pêcheur est celui qui fait son métier de la pêche : les uns habitant les bords des rivieres & des fleuves, s'attachent à la pêche des poissons d'eau douce; les autres situés sur le bord de la mer, s'attachent à la pêche du poisson de mer.

☞ Les pêcheurs font eux-mêmes leurs filets pour la pêche, tels que les *saines*, les *tramails*, les

nasses, les *éperviers*, &c. Ils font usage de ces diverses especes de filets, suivant les différentes especes de poissons qu'ils veulent pêcher, & selon la nature du terrein où ils pêchent.

La *saine* est un grand filet terminé par une espece de sac; ce filet est garni à son ouverture de bouchons de liege par le haut, pour le faire surnager, & de morceaux de plomb par le bas, pour le faire traîner au fond de l'eau. Pour faire usage de ce filet sur la riviere, le pêcheur se met dans un bateau, il attache un bout de la saine au bord de l'eau à un piquet, & fait avec le bateau un circuit, qui embrasse de la largeur de la riviere autant que le filet le permet; le pêcheur revient ensuite rejoindre le piquet, & il prend ainsi le poisson qui se rencontre dans cet espace.

L'*épervier* est une autre sorte de filet qui, lorsqu'il est étendu, a la figure d'un éventail renversé & replié en rond, le bas de ce filet est garni de plomb. Le pêcheur le porte sur son bras, monte sur la tête de son bateau, & le lance dans la riviere dans un endroit où il a mis des amorces; les plombs tombent au fond de l'eau & forment en tombant un ceintre sous lequel se trouve pris le poisson qui étoit à la place sur laquelle on a lancé l'épervier.

Les pêcheurs ont recours à diverses sortes d'appas, pour amorcer le poisson.

La pêche des poissons de mer fait un objet de commerce des plus importants. La plus difficile & la plus périlleuse, est sans contredit, celle de la *baleine*. Lorsque le bâtiment est arrivé dans

le lieu où ſe fait la pêche des baleines, un matelot placé en vedette au haut de la hune, avertit auſſi-tôt qu'il voit une baleine; les chaloupes partent à l'inſtant: le plus hardi & le plus vigoureux pêcheur, armé d'un harpon de cinq ou ſix pieds de long, ſe place ſur le devant de la chaloupe, & lance avec adreſſe le harpon ſur la partie la plus ſenſible de la baleine. Le harponneur court de grands riſques, car la baleine après avoir été bleſſée, donne de furieux coups de queue & de nageoires qui tuent ſouvent le harponneur & renverſent la chaloupe. Lorſque le harpon a bien pris, on file la corde auquel il tient & la chaloupe ſuit; quand la baleine vient ſur l'eau pour reſpirer, on tâche d'achever de la tuer, ſon ſang s'écoule, elle perd ſes forces; le bâtiment toujours à la voile s'approche, & lorſque la baleine eſt morte, on l'attache aux côtés du bâtiment. Alors des ouvriers qu'on nomme *charpentiers* deſcendent deſſus avec des bottes garnies aux ſemelles de crampons de fer, afin de ne pas gliſſer, ils enlevent le lard de la baleine, & on le porte dans le bâtiment pour le faire fondre. On lit dans le *Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire naturelle de M. Bomare*, des détails très-curieux ſur cette pêche, qui fournit aux arts & aux métiers des choſes de la plus grande utilité. L'huile de baleine ſert à faire du ſavon avec lequel on prépare les laines, les cuirs, &c. Les fanons ſont d'un grand uſage pour faire des buſcs, des paraſols, des corps & mille autres ouvrages.

Le *ſaumon* eſt un poiſſon qui appartient en

quelque ſorte aux rivieres & à la mer : car il naît dans les rivieres, deſcend enſuite à la mer, & retourne après cela dans les mêmes rivieres, juſqu'à ce qu'il meurt, ou ce qui arrive le plus ſouvent, juſqu'à ce qu'il ſoit prit. On fait dans la riviere de Chateaulin, près la rade de Breſt, une pêche des plus abondantes de ſaumons, on en prend quelquefois juſqu'à quatre mille. Les ſaumons marchent par grandes troupes, & comme en armée, parce qu'ils ſuivent les femelles à l'envie les uns des autres; auſſi la pêche s'en fait elle des plus facilement. On enfonce un double rang de pieux qui traverſent la riviere d'un côté à l'autre, ayant ſoin de mettre les pieux tous près les uns des autres, & de les diſpoſer de maniere à former une eſpece de cul-de-ſac qui va en ſe rétréciſſant. On place au milieu de ces pieux en montant la riviere un coffre fait en forme de grillage qui a quinze pieds ſur chaque face. Le courant de la riviere par la diſpoſition des pieux s'y porte de lui-même : au milieu de ce coffre & preſque à fleur d'eau, eſt un trou de dix-huit ou vingt pouces, environné de lames de fer-blanc, diſpoſées comme le grillage de certaines ſouricieres. Le ſaumon conduit par le courant vers le coffre y entre ſans peine, les mâles ſuivent les femelles; mais ils ne peuvent plus reſortir, & même ils entrent d'eux-mêmes dans un réſervoir d'où les pêcheurs les retirent par le moyen d'un filet; cette pêche commence vers le mois d'Octobre, & dure pluſieurs mois.

La pêche du *hareng* eſt auſſi une des plus importantes; on lit avec plaiſir dans le Dictionnaire

de M. Bomare, leur marche & leur route annuelle. On y voit que des troupes immenſes de harengs partent des contrées du nord, de deſſous des mers glacées où, à l'abri des gros poiſſons leurs mortels ennemis, ils ont pu multiplier. Ces armées énormes ſe diviſent, & rangent différentes côtes, où ces poiſſons ſont attirés par des vers ou autres inſectes qu'ils trouvent dans ces endroits. C'eſt vers le commencement de l'année que la grande colonne de harengs ſort du Nord ; une multitude de nations équipent des vaiſſeaux & vont les attendre à leurs différents paſſages : on les pêche le plus ordinairement la nuit, parce qu'on reconnoit mieux le fil du banc des harengs, que l'on diſtingue clairement par le brillant de leurs yeux & de leurs écailles. On a ſoin auſſi d'attirer le poiſſon par la clarté des lanternes, qui en les éblouiſſant, les empêchent de diſcerner les filets.

Les filets qui ſervent à la pêche des harengs, ſont longs & faits de bon chanvre au moins, ſuivant l'ordonnance, avec des mailles bien ſerrées, afin que le poiſſon approchant, s'accroche auſſitôt par les ouies. Ceux qu'on fait aujourd'hui ſont preſque tous tricottés d'une eſpece de groſſe ſoie de Perſe, ils durent environ trois ans : on les teint avec de la fumée de copeaux de chêne, pour les rendre moins viſibles dans l'eau. Il n'eſt pas permis de jetter les filets en mer avant le 25 de Juin, parce que le poiſſon n'eſt pas encore arrivé à ſa perfection, & qu'on ne ſauroit le tranſporter loin ſans qu'il ſe gâte. Depuis ce tems juſqu'au 15 Juillet, on

met tout le hareng qu'on prend pêle-mêle dans des tonneaux, qu'on délivre à meſure à certains bâtimens, bons voiliers qu'on appelle *chaſſeurs*, & qui les tranſportent.

Quant à la pêche qui ſe fait depuis le 15 Juillet, on a grand ſoin d'en faire trois claſſes; ſavoir le hareng vierge, le hareng plein, & le hareng vuide: on ſale chaque eſpece à part, & & on la met dans des tonneaux particuliers. Le *hareng vierge* eſt celui qui eſt prêt à frayer, il eſt fort délicat; le *hareng plein*, eſt celui qui eſt rempli de laite ou d'œufs, c'eſt-à-dire, qui eſt dans ſon état de perfection; le *hareng vuide*, eſt celui qui a frayé, il eſt un peu coriace & ſe conſerve moins bien.

Les pêcheurs des côtes de Bretagne, font des pêches très-abondantes de *Sardines*, lorſqu'elles viennent ſur les côtes; mais ils les y retiennent plus long tems qu'elles n'y reſteroient naturellement, en les amorçant avec une compoſition que l'on tire de Hollande & du Nord. C'eſt une préparation d'œufs de morue & d'autres poiſſons; la conſommation qu'on en fait eſt prodigieuſe, la barique peſant trois cents livres ſe vend communement dix à douze francs.

Les pêcheurs vont à la recherche des *coquillages de mer*, de cinq manieres différentes; ſavoir à la main, au rateau, à la drague, au filet, & en plongeant. Quand la mer ſe retire, on marche à pied ſur la greve, & l'on prend les huitres & les moules à la main. Quand les *huitrieres* & les *moulieres* ne ſe découvrent pas, on prend des rateaux & l'on ſe ſert de la *dra-*

gue; il y en a qui foulent le ſable avec les pieds pour faire ſortir les coquillages qui s'enſablent après le reflux.

La *drague* eſt un inſtrument de fer, qui a ordinairement quatre pieds de long ſur dix-huit pouces de large avec deux traverſes; celle d'en bas eſt faite en biſeau, pour mordre ſur le fond; & enlever l'huitre attachée au rocher, elle porte ou traine avec ſoi un ſac fait de réſeau de cordage. On deſcend la drague dans la mer avec des cordes proportionnées à la profondeur de l'eau, & on pêche ainſi les coquillages dans la drague.

On fait uſage du *rateau* pour prendre les moules : c'eſt un inſtrument de fer garni de dents longues & creuſes, emmanché de perches proportionnées à la profondeur du fond où l'on pêche.

La *pêche des perles* ſe fait par des plongeurs; ils ſe mettent du coton dans les oreilles & des pincettes au nez, pour empêcher que l'eau n'y entre; enſuite on leur lie ſous le bras une corde dont des rameurs qui ſont dans les barques tiennent le bout. Les plongeurs s'attachent au gros doigt du pied une pierre d'environ vingt livres peſant, dont la corde eſt tenue par les mêmes hommes. Ils deſcendent au fond de la mer, où la péſanteur de la pierre les entraîne; alors ils détachent la pierre, & rempliſſent leurs paniers ou ſacs à réſeaux des huitres qui donnent les perles. Quand le plongeur manque d'haleine, il en donne le ſignal en tirant la corde qui eſt liée ſous ſes bras, à l'inſtant on le remon-

monte le plus vîte que l'on peut, & l'on retire ensuite le rets rempli de coquilles. Ce manége peut durer environ un demi-quart d'heure, tant à tirer le rézeau; qu'à donner au plongeur le tems de se reposer & de reprendre haleine; il retourne ensuite avec les mêmes précautions au fond de la mer. Cette pêche dure sept à huit heures pendant lesquelles il plonge une cinquantaine de fois.

Sur la côte de Saint Domingue, les jeunes negres plongeurs se remplissent la bouche d'huile de palmier, afin de rejetter cette huile dans l'eau, ce qui leur procure un moment de respiration; c'est un métier qu'ils ne peuvent faire que quatre ou cinq ans de suite; ils ne sont plus maîtres de retenir leur halaine à vingt-trois ans: un bon plongeur mange peu & toujours des viandes seches.

La *pêche du corail* se fait ordinairement dans la méditerranée le long des côtes de Barbarie, depuis le commencement d'Avril, jusqu'à la fin de Juillet. On se sert pour cette pêche de deux grandes pieces de bois croisées, que l'on appesantit avec un boulet de canon ou avec un poids de plomb, que l'on met au milieu pour les faire tomber à fond. Les quatre parties de cette espece de grande croix de bois, sont garnies de chanvre entortillé négligemment de la grosseur du pouce, & il y a à chaque bout un filet en maniere de bourse. On attache cet appareil à deux cordes, dont l'une tient à la proue & l'autre à la poupe de la barque. Cette machine descend aisément par le moyen des poids, &

on la laisse aller à tâtons au courant & au fond de l'eau, afin qu'elle s'engage sous les avances des rochers, & qu'elle s'accroche aux branches de corail. Lorsqu'on suppose que le corail est fortement embarrassé dans le chanvre : on emploie cinq ou six hommes pour retirer la machine & arracher le corail, qui s'est attaché à la filasse, ou qui est tombé dans les filets. C'est aux environs du bastion de France, sur la côte d'Alger, que les François font leur pêche de corail.

La pêche en mer est libre à tout le monde, suivant le droit des gens, mais pour éviter la trop grande destruction du poisson sur nos côtes, l'ordonnance de la marine a assujetti les gens qui s'adonnent à cette pêche, à plusieurs reglements concernant les saisons & les lieux où ils peuvent pêcher, & la nature des *engins* ou filets dont ils doivent se servir.

A l'égard de la pêche dans les rivieres, l'ordonnance des eaux & forêts accorde aux seuls maîtres pêcheurs reçus dans les maîtrises des eaux & forêts, le droit de pêcher dans les fleuves & rivieres navigables, dont la pêche appartient exclusivement au Roi, suivant le droit commun de la France. Le droit de pêche dans les rivieres non navigables, est réservé aux Seigneurs haut-justiciers, & lorsqu'elles coulent sur les limites de deux terres différentes, le fil de l'eau partage le droit de pêche entre les deux Seigneurs, ainsi qu'il a été jugé par arrêt du Parlement de Paris du 5 Avril 1759.

La pêche à la ligne ou à *la verge*, qui n'est

pas de nature à dépeupler les rivieres, eſt permiſe par-tout, excepté dans les endroits où elle a été érigée en maîtriſe. A Paris, par exemple, il y a deux communautés fort anciennes de pêcheurs, l'une de *pêcheurs à verge*, l'autre de *pêcheurs à engings*, qui ſont auſſi qualifiés de marchands de poiſſons d'eau douce. Les ſtatuts des premiers ont été confirmés par lettres-patentes de Louis XIV, données au mois d'Août 1644, & enregiſtrées à la table de marbre du palais le 23 Mars 1648; ceux des derniers l'ont été par lettres du même Prince données au mois d'Avril 1644, & enregiſtrées au Parlement le 23 du même mois. On ne compte dans la communauté des pêcheurs à la ligne que quarante ou cinquante maîtres; celle des pêcheurs à filets ou engings, eſt compoſée d'environ cent maîtres; ils ſont obligés les uns & les autres à l'obſervation des ordonnances rendues ſur le fait des eaux & pêcheries.

PEINTRE. La peinture eſt un des arts libéraux, du moins dans celle de ſes branches qui enſeigne à répréſenter les objets, & à leur donner une eſpece de vie par le contour des traits, & par les diverſes teintes des couleurs.

Cet art a eu, comme les autres, des commencements très-groſſiers & très-imparfaits. Il eſt naturel de penſer que l'ombre qui retrace les objets en donna l'idée: d'abord on ſe contenta de deſſiner les principaux traits d'une figure, on y ajouta enſuite la couleur, qui d'abord étoit unique dans chaque deſſein. Enſuite l'art ſe perfectionnant, on introduiſit le mêlange de quatre

couleurs ſeulement. C'eſt en Egypte qu'on trouve les plus anciens monumens de la peinture; mais ce ne fut que dans les célebres écoles de la Grece qu'elle fut portée à ſon plus haut point de perfection. La peinture fut long tems enſévelie en Occident ſous les ruines de l'Empire Romain : enfin vers l'an 1250, *Cimabué* la fit revivre à Florence ; mais on ne peignoit encore qu'à freſque & à détrempe. Ce ne fut qu'au commencement du ſiecle ſuivant que *Jean de Bruges* trouva le ſecret de peindre en huile. Depuis ce tems la peinture a été exercée, tant en France qu'en Italie, par d'heureux génies qui ont ſu tranſporter dans leurs chefs-d'œuvres la vérité les graces, les richeſſes de la nature.

Il y a pluſieurs ſortes de peintures dont nous parlerons ſucceſſivement, après avoir donne une idée des outils & des matieres dont les peintres ſe ſervent.

Les outils les plus ordinaires aux peintres ſont une baguette, qu'on appelle à cauſe de ſa fonction *appui-main*; elle ſert en effet à appuyer la main. Quand on travaille à des tableaux ſur toile, elle eſt revêtue au bout d'un peu de linge en forme de bouton; mais ſi l'on peint ſur un corps ferme, comme ſur du bois, ou ſur un mur, on met au bout de la baguette une pointe pour qu'elle ne gliſſe point.

Il faut encore au peintre un *chevalet*, qui ſert pour ſoutenir les tableaux à différentes hauteurs, au moyen de chevilles ſaillantes placées à égales diſtances dans des trous percés horiſontalement. Le chevalet eſt compoſé de deux tringles appla-

ties qui ſont les montans, & d'une troiſieme tringle ou *queue* un peu plus longue que les montans, & qui leur ſert d'appui, au derriere du chevalet.

Le peintre fait la diſtribution de ſes couleurs ſur une *palette*, qui eſt une planche de bois ordinairement de figure ovale. On y fait vers le bord un trou ovale, aſſez grand pour pouvoir y paſſer tout le pouce de la main gauche, & un peu plus. Le bois de la palette eſt ordinairement de pommier, ou de noyer : on enduit le deſſus de la palette, quand elle eſt neuve, d'huile de noix ſécative, à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce que l'huile ne s'imbibe plus dans le bois. On arrange les couleurs ſur la palette au bord d'en haut par petits tas; le milieu & le bas de la palette ſervent à faire les teintes & le mélange des couleurs avec le couteau, qui doit être pour cet effet d'une lame extrêmement mince. Ceux qui travaillent en détrempe ont auſſi une palette; mais elle eſt de fer blanc, pour pouvoir la mettre ſur le feu lorſque la colle ſe fige ſur la palette en travaillant.

Les peintres ſe ſervent pour appliquer leurs couleurs de divers pinceaux. Les plus ordinaires ſont ceux de poil de blaireau & de petit gris, ceux de duvet de cigne, & ceux de poil de ſanglier. Ces derniers ſont attachés au bout d'un bâton plus ou moins gros, ſuivant l'uſage auquel on les deſtine, quand ils ſont gros, on les appelle *broſſes*. Les premieres ſont enfermés dans le tuyau d'une plume; il y en a de cette ſorte qui ſont d'une fineſſe extraordinaire. Ce ſont

les marchands épiciers qui font le négoce des pinceaux. Les maîtres broſſiers vergettiers en font auſſi ; mais ſeulement de ſoie de ſanglier

Le *mannequin* eſt encore néceſſaire aux peintres pour deſſiner des attitudes, des draperies. On appelle ainſi une figure factice de bois, d'oſier, de carton, ou de cire, dont les membres ſont mobiles & prennent tous les mouvemens que le peintre veut leur donner.

Les couleurs qui ſervent à la peinture ſont les blancs de chaux de plomb, de céruſe, les maſſicots jaunes & blancs, l'orpin, la mine de plomb, le cinnabre ou vermillon, la laque, les cendres bleues & vertes, l'inde, le ſtile de grain, les noirs de fumée & d'ivoire, le verd de-gris; diverſes terres, comme le jaune de Naples, le verd de Veronne, le rouge violet d'Angleterre, la terre d'ombre, la terre de Cologne, l'ocre de ruth, & les ocres jaunes & rouges, le verd d'iris, le verd de montagne, enfin le carmin & l'outremer. Ces deux dernieres ſont précieuſes, & de grand prix.

On peut voir dans le *Dictionnaire d'Hiſtoire naturelle* de M. Valmont de Bomare, à chacun de ces mots différens, l'hiſtorique de chacune de ces ſubſtances, les divers lieux de la terre d'où on les tire, & les préparations que l'on donne à quelques unes pour pouvoir les employer à la peinture.

Ces couleurs ſe vendent par les marchands épiciers droguiſtes.

Les matieres les plus ordinaires ſur leſquelles

on peut peindre ſont la toile, le bois, l'or, le cuivre, le vélin, le papier. On peint auſſi ſur l'émail, ſur la porcelaine, ſur la fayence; mais ces ſortes de peintures ne s'exécutent que par le ſecours du feu, comme nous le dirons plus bas.

A l'égard des différens objets que l'on peut repréſenter à l'aide du deſſein, & par l'application des couleurs, ils ſont, pour ainſi dire, infinis; parce que le peintre ne ſe borne pas ſeulement à ceux qui frappent ſes yeux, il embraſſe auſſi ceux qu'une imagination féconde eſt capable de lui ſuggérer.

La *peinture en détrempe* eſt celle dont les couleurs ne ſont détrempées qu'avec de l'eau, & un peu de gomme ou de colle.

La *peinture à freſque* ſe travaille ſur une muraille fraîchement enduite de mortier de chaux & de ſable. Les couleurs en ſont détrempées avec l'eau, & il n'y a que les terres & les couleurs qui ont paſſé par le feu qui puiſſent y être employées.

La *peinture à l'huile* eſt celle dont les couleurs ſont toutes détrempées & broyées avec l'huile de noix: on pourroit auſſi ſe ſervir de l'huile de lin; mais comme elle eſt plus jaune & plus graſſe que l'huile de noix, on ne l'emploie que dans les impreſſions des toiles ſur leſquelles on veut peindre.

La *peinture en miniature* reſſemble beaucoup à la détrempe; car l'on y emploie les mêmes couleurs qu'en détrempe, avec de la gomme arabi-

que fondue dans de l'eau claire. Cette ſorte de peinture ſe finit à la pointe du pinceau, & en pointillant ſeulement. Il n'y a point de peinture où l'on puiſſe terminer davantage que dans celle-ci, à cauſe de la facilité que les points donnent d'unir enſemble les différentes teintes, de les fondre & de les attendrir.

La *peinture en moſaique* eſt compoſée de pluſieurs petites pierres de couleurs rapportées.

Dans la *peinture au paſtel* les crayons ſont l'office des pinceaux : le nom de *paſtel* qu'on a donné à cette ſorte de peinture, vient de ce que les crayons dont on ſe ſert ſont faits avec des pâtes de différentes couleurs. On donne à ces eſpeces de crayons, pendant que la pâte eſt molle, la forme de petits rouleaux aiſés à manier. Le plus grand uſage que l'on tire du paſtel eſt de faire des portraits. On eſt obligé de couvrir toujours cette peinture d'une glace qui lui ſert de vernis, & qui adoucit & lie en quelque ſorte toutes les couleurs.

Les *camayeux* ſont des eſpeces de peintures d'une ou de deux couleurs ſeulement, ſur des fonds de couleur, & quelquefois dorés.

L'induſtrie, qui fait de nos jours tant d'efforts & de découvertes, à renouvellé la *peinture à l'huile ſur glace.* Quelques artiſtes ont le talent de fondre les teintes de cette peinture avec tant d'art, qu'ils allient la délicateſſe de la miniature à la force de la peinture à l'huile. La glace ſert en même-tems de fonds & de vernis à ces ſortes de tableaux brillans.

Peinture à l'encaustique.

C'est une maniere de peindre dans laquelle les couleurs & les cires qu'on employe sont passées au feu ou *brûlées* suivant l'expression de Pline, qui s'est le plus étendu sur cette sorte de peinture fort usitée chez les Grecs & les Romains. Mais Pline n'a point donné d'idée nette des procédés de ce genre de peinture; c'est ce qui a engagé M. le Comte de Caylus à faire des recherches, qui l'ont conduit à découvrir que cette peinture en cire est pratiquable sur le bois, la toile & le plâtre; mais il y a un choix à faire & des ménagemens à prendre.

La préparation des couleurs consiste à les broyer avec la cire sur un fond échauffé, & à faire fondre les cires colorées avec leur vernis propre; ou à fondre la cire dans les vernis, & à y ajouter la couleur réduite en une poussiere très-fine. On se sert de l'huile de térébenthine pour humecter les couleurs & laver les pinceaux. Pour retoucher les tableaux, & y mettre de l'accord, on peut se servir d'un vernis préparé avec le mastic & l'esprit de vin. Le blanc d'œuf est surtout très-propre pour faire ici l'office des vernis gras. Voyez le mémoire que M. le Comte de Caylus a donné sur cette matiere. (*Mémoires de l'Academie des inscriptions & belles-lettres, tom.* 28.)

Peinture éludorique.

La peinture éludorique eſt une nouvelle façon de peindre en miniature. Le terme *éludorique* dérive de deux mots grecs qui ſignifient *huile* & *eau*, parce que l'on employé ces deux liqueurs dans le genre dont il eſt ici queſtion, & dont nous allons indiquer les procédés.

On place dans le tems du travail le petit tableau ſous une eau très-limpide; enſuite avec un pinceau ferme & très-fin, on prend des couleurs à l'huile. On voit par le tranſparent de l'eau l'effet du brillant du cryſtal, & l'on met l'ouvrage au point qu'il doit être, en peignant toujours à travers l'eau : car autrement, comme on exclut ici tout vernis, il ſe formeroit en retouchant beaucoup de matte & de luiſant, & il arriveroit qu'après beaucoup de peine & de ſoin l'ouvrage rapporté ſous le cryſtal ſeroit en grande partie bien différent de ce qu'on l'auroit jugé.

Il y a un choix à faire des couleurs; on ne doit point ſe ſervir de celles qui peuvent s'affoiblir ou ſe diſſoudre par l'humidité. Le peintre peut retoucher ſon tableau en liberté, & auſſi ſouvent qu'il le veut; l'eau ne laiſſe aux couleurs que l'huile néceſſaire pour les attacher, & fait ſurnager le ſurplus. Ainſi cette peinture n'ayant point excès d'huile, & ne ſouffrant aucun vernis, il n'eſt pas à craindre que les teintes puiſſent jamais ſe dégrader. Lorſque la peinture eſt finie, on la met ſous un cryſtal, en

interceptant l'air, & la renfermant exactement par le moyen d'un mordant ſans couleur, paſſé à une chaleur douce.

M. Vincent de Montpetit, dont nous avons déja parlé à l'article *Horloger*, eſt l'auteur de cette découverte.

Peinture en émail.

La peinture en émail, ou plutôt ſur émail, eſt très-ancienne, puiſqu'on voit qu'elle étoit uſitée chez les Toſcans du tems de *Porſenna*. Cette eſpece de peinture fut, ainſi que tous les arts, bien différente dans les commencemens de ce qu'elle devoit devenir un jour; on n'y employoit que le blanc & le noir, avec quelques teintes légeres de carnation, au viſage & à quelques autres parties; tels ſont les *émaux* qu'on appelle de *limoges*.

Ce fut en 1632 qu'un orfevre de Châteaudun, qui entendoit très-bien l'art d'employer les émaux, parvint à trouver des couleurs métalliques, auxquelles il mêloit des fondans; il les appliquoit ſur un fond émaillé d'une ſeule couleur, & les expoſoit au feu pour les *parfondre*. Ce peintre communiqua ſon ſecret à d'autres artiſtes, qui le perfectionnerent & poufferent la peinture en émail juſqu'au point où nous la poſſédons aujourd'hui.

La durée de la peinture en émail, ſon luſtre permanent, la vivacité de ſes teintes, la mirent d'abord en grand crédit; on lui donna ſur la peinture en miniature une préférence qu'elle eût

ſans doute conſervée, ſans la patience qu'elle exige, les accidens du feu qu'on ne peut prévoir, & la longueur du travail auquel il faut s'aſſujettir.

Les peintres ſur émail ont une peine incroyable à completter leur palette ; & quand elle eſt à peu près complette, ils craignent toujours que quelque couleur dont ils ignorent la compoſition ne vienne à leur manquer. L'habile chymiſte eſt ici de la plus grande utilité au peintre pour lui fournir de belles couleurs.

Le degré de perfection le plus léger dans le travail, quelques lignes de plus ou de moins ſur le diametre d'une piece au-delà d'une certaine grandeur, font des différences prodigieuſes dans ce genre de peinture. Pour peu qu'une piece ſoit grande, il eſt preſque impoſſible de lui conſerver cette égalité de ſuperficie qui permet ſeule de jouir également de la peinture de quelque côté qu'on la regarde ; & d'ailleurs les dangers du feu augmentent en raiſon des ſurfaces.

Pour donner une idée de cet art, nous expoſerons la maniere de peindre une plaque d'émail deſtinée pour une tabatiere d'or. C'eſt l'orfevre qui doit préparer cette plaque. Il faut que l'or en ſoit au plus à vingt-deux karats, & que l'alliage en ſoit moitié blanc & moitié rouge, c'eſt-à-dire moitié argent & moitié cuivre. L'*émail* dont on le couvre en eſt moins expoſé à verdir que ſi l'alliage étoit tout rouge.

On réſerve autour de la plaque un filet qu'on appelle *bordement*, pour retenir l'émail ; on y fait auſſi des hachures, pour qu'il ait plus de

prise. On met ensuite la plaque dans une lessive de cendres gravelées pour la dégraisser, afin que l'émail y adhere plus fortement : au sortir de la lessive on la lave dans un peu de vinaigre.

La plaque d'or étant ainsi préparée, le peintre prend de l'émail d'un beau blanc de lait. Cet émail blanc est composé d'un mèlange de chaux de plomb, de chaux d'étain, de sable & de sel alkali, poussé à la fusion à un feu violent. Le blanc opaque de cette espece de verre vient de la chaux d'étain, qui étant très réfractaire, n'a pu entrer en fusion malgré la violence du feu, & qui n'est qu'interposée sous la forme d'une poudre très fine entre les parties de la substance même du verre. Le peintre prend un pain de cet émail, il le réduit par parcelles qu'il met dans un mortier d'agathe, & y ajoute un peu d'eau; il broie légerement, avec une molette aussi d'agathe, ces morceaux d'émail, qu'il arrose à mesure qu'il les pulvérise.

Tandis qu'on prépare ainsi l'émail, on laisse tremper la plaque de métal dans de l'eau; on la prend ensuite & on la charge de cette pâte d'émail; après cela on la place sur les doigts, & on la frappe légerement par les côtés avec une spatule, afin de donner lieu par ces petites secousses aux molécules de l'émail broyé de se serrer & de s'arranger. Pour faire dissiper l'humidité, on couche la piece sur un morceau de tôle, que l'on met sur les cendres chaudes.

On prépare un fourneau dans lequel on met une *mouffle*, qui est une espece de vaisseau de terre oblong, plat à sa base, & recouvert d'une

eſpece de voûte. Son uſage eſt de contenir la piece qu'on y met, & qui reçoit toute la chaleur que l'on deſire, ſans être expoſée immédiatement au feu qui l'environne de toutes parts. Lorſque la mouffle eſt d'un rouge-blanc, on y porte la piece; & dès qu'on voit que ſa ſurface, quoique montagneuſe & ondulée, préſente cependant des parties liées, on la retire & on la laiſſe refroidir. Comme l'émail a baiſſé à ce premier feu, on en met à la ſeconde charge un tant ſoit peu plus que la hauteur du bordement. On remet la piece au feu, & on ne la retire que lorſque l'émail en fuſion a pris une ſurface unie, liſſe & plane. Pour enlever les ondulations qui y reſtent quelquefois, on eſt obligé d'uſer l'émail, en le frottant avec du grais tamiſé que l'on y promene avec une pierre à aiguiſer.

Il eſt preſque abſolument impoſſible d'émailler ſur des plaques d'argent; ce métal ſe bourſouffle, fait bourſouffler l'émail, & y forme des œillets & des trous.

La piece d'or ou de cuivre ayant été préparée comme nous l'avons dit, il s'agit de la peindre avec les couleurs convenables, que l'on tire toutes des ſubſtances métalliques.

Le peintre en émail, pour s'aſſurer des qualités de ſes couleurs, a de petites plaques d'émail qu'on nomme *inventaires*; il y exécute au pinceau des traits larges comme des lentilles; il numérote ces traits & met l'inventaire au feu; il obſerve de coucher d'abord la couleur égale & légere, il repaſſe enſuite ſur cette premiere

couche de la couleur qui faſſe des épaiſſeurs inégales ; ces inégalités déterminent au ſortir du feu la foibleſſe, la force & les nuances des couleurs.

C'eſt d'après ces obſervations que le peintre en émail forme ſa palette ; elle eſt, pour ainſi dire, une ſuite plus ou moins conſidérable d'eſſais numérotés ſur des inventaires, auxquels il a recours ſelon le beſoin. Plus il a de ces eſſais d'une même couleur & de couleurs diverſes, plus il complette ſa palette. Ces eſſais ſont ou de couleurs pures & primitives, ou de couleurs réſultantes du mêlange de pluſieurs autres. Celles-ci ſe forment pour l'émail comme pour tout autre genre de peinture, avec cette différence que le feu les altérant plus ou moins d'une infinité de manieres, il faut que l'artiſte en peignant ait tous ces effets préſens à la mémoire ; ſans cela il lui arriveroit de faire une teinte pour une autre, & quelquefois de ne plus recouvrer la teinte qu'il auroit faite. On ſent par-là combien il eſt difficile de mettre d'accord un morceau de peinture en émail, pour peu qu'il ſoit conſidérable.

Le peintre étant pourvu de ſes couleurs, prend de l'huile eſſentielle de lavande bien pure, qu'il expoſe un peu au ſoleil dans un gobelet pour lui faire perdre une partie de ſa fluidité. Il broie ſes couleurs l'une après l'autre avec cette huile, ſur une plaque de cryſtal de roche, & les place enſuite ſur une palette de même matiere, ſous laquelle eſt collé un papier blanc

qui ſert à faire paroître à l'œil les couleurs telles qu'elles ſont. Il a ſoin auſſi de ſe pourvoir de pinceaux de poil de queue d'hermine, qui ſe vuident plus facilement que tous les autres de la couleur & de l'huile dont ils ſont chargés quand on a peint. Les couleurs & les pinceaux étant préparés, l'artiſte commence à tracer ſon deſſein avec du rouge de Mars, qui eſt une eſpece de chaux de fer : on donne la préférence à cette couleur, parce qu'elle eſt légere, & qu'elle n'empêche point les couleurs qu'on applique deſſus de produire l'effet qu'on en attend. Il faut que ce premier trait du deſſein ſoit de la plus grande correction poſſible, parce qu'il n'y a plus à y revenir. Il colorie enſuite ſon deſſein comme il le juge convenable : pour cet effet il commence à paſſer une teinte égale & légere, en obſervant de coucher ſes ombres, mais ayant ſoin que cette premiere ébauche ſoit partout d'une couleur foible. Il fait ſécher ſa piece ſur une plaque de tôle miſe ſur des cendres chaudes ; la chaleur fait évaporer l'huile, la piece ſe noircit à ſa ſurface, & on la tient ſur la cendre juſqu'à ce qu'elle ceſſe de fumer ; alors on la met ſur des charbons ardens, juſqu'à ce que les couleurs ſoient revenues dans leur premier état. On la paſſe au feu ſans la laiſſer refroidir ; on la met ſous la mouffle dans le fourneau qui a été bien allumé auparavant & lorſque la mouffle paroît d'une couleur rouge-blanche. Le peintre obſerve entre les charbons qui ſont vers l'entrée de la mouffle ce qui ſe paſſe dans ſon intérieur, & il

il saisit pour retirer sa piece l'instant où la peinture se parfond, ce qu'il connoît à un poli que prend la piece sur toute sa surface. Cette manœuvre est très critique; elle tient l'artiste dans la plus grande inquiétude : c'est au feu, c'est sous la mouffle que se manifestent toutes les mauvaises qualités du charbon, du métal, des couleurs & de l'émail, les piquûres, les soufflures, les fentes mêmes. Un coup de feu efface quelquefois la moitié de la peinture; le travail assidu de plusieurs semaines est quelquefois perdu dans un instant. On accuse encore quelquefois la mauvaise température de l'air, & même l'haleine des personnes qui ont approché de la plaque pendant qu'on la peignoit; c'est par cette raison que les artistes éloignent ceux qui ont mangé de l'ail, & ceux qui sont soupçonnés d'être dans les remedes mercuriels.

La piece ayant été passée à ce premier feu, le peintre la retire pour la colorier de nouveau & fortifier les couches des couleurs, qu'il n'avoit fait que légeres la premiere fois; il remet ensuite la piece au feu, la retire de nouveau, la recolorie, en augmentant de feu en feu la couche des couleurs. On peut porter une piece jusqu'à cinq feux; mais un plus grand nombre feroit souffrir les couleurs. L'artiste qui connoît bien sa palette, réserve pour le dernier feu les couleurs tendres; il ménage même plus ou moins de feu à ses couleurs, suivant leurs qualités.

L'*art de peindre sur la porcelaine* est, ainsi que nous l'avons déja dit, le même que celui pour la peinture en émail : dans ces peintures

toutes les couleurs ſont tirées des métaux, ou des bols, qui ſont des argilles colorées par des métaux.

Le ſafre donne un très beau bleu ; & lorſqu'il eſt mêlé en ſuffiſante quantité avec les bruns, il fait le noir. L'étain donne le blanc. On tire la couleur verte, du cuivre, par diſſolution ou calcination. La plus belle couleur qu'on obtienne du fer, c'eſt le rouge ; mais il eſt rare que ce rouge ait de l'éclat & de la fixité. L'or donne les pourpres, les carmins, les violets ; ces couleurs ſont permanentes. La teinte que donne l'or eſt ſi forte, qu'un grain d'or peut colorer juſqu'à quatre cents fois ſa peſanteur de *fondant*. On appelle *fondans* les ſels alkalis & les matieres vitrifiables ou vitrifiées, qu'on broie avec les matieres colorantes, pour qu'elles fondent au feu ſur l'émail ou ſur la porcelaine. *Voyez le Diction. de Chymie.* En général toutes les matieres qui reſtent coloriées après l'action du feu, donnent des couleurs pour l'émail & pour la porcelaine.

On peut peindre ſoit à l'huile, comme nous l'avons décrit, ſoit à l'eau, en broyant ſes couleurs avec de l'eau gommée. On expédie plus promptement à l'eau ; mais lorſque les couleurs ſont broyées à l'huile, le pointillé eſt plus facile, on fait mieux les petits détails, & cela à cauſe de la fineſſe des pinceaux qu'on emploie, & à cauſe de la lente évaporation de l'huile. Le mêlange des diverſes couleurs primitives donne au peintre toutes les nuances dont il a beſoin.

Il y a à Paris deux corps célébres qui ſont profeſſion de peinture : l'un eſt l'Académie

Royale de peinture & de ſculpture ; où ſont auſſi reçus les habiles graveurs ; l'autre eſt la communauté des maîtres de l'art de peinture, ſculpture, gravure & enluminure.

Quoique ce ne ſoit que depuis le regne de François I ; le reſtaurateur des ſciences & des beaux arts en France, que la peinture ait commencé de s'y perfectionner & de s'y élever à ce point de goût & de génie où elle eſt parvenue depuis le milieu du dix-ſeptieme ſiecle ; cependant il paroît aſſez que cet art, tout informe qu'il étoit alors, y a toujours été en eſtime & en réputation, puiſque la communauté des peintres eſt une des plus ancienne & depuis pluſieurs ſiecles une des plus conſidérables de celles qui ſe ſont établies dans la capitale du Royaume.

Les ſtatuts de cette communauté ne ſont à la vérité que de l'année 1361, mais les huit articles qui compoſoient leurs premiers ſtatuts, & qui y ſont rappellés, ſont d'un ſtyle qui annonce qu'ils ſont au moins du commencement de la troiſieme race de nos Rois.

Charles VII en 1430, ajouta aux privileges contenus dans ces ſtatuts, l'exemption de toute taille, ſubſides, guet, garde, &c. Henri III les confirma par des lettres-patentes du 5 Janvier 1583, & y ajouta deux articles concernant les apprentifs ; l'un qui regle leur apprentiſſage à cinq ans ; & l'autre qui les oblige à ſervir quatre autres années chez les maîtres en qualité de compagnons.

L'union de la communauté des peintres avec celle des ſculpteurs ayant été faite au commen-

cement du dix-septieme siecle, il fut ordonné par sentence du mois de Mars 1613, confirmée par arrêt du mois de Septembre de la même année, que l'union subsisteroit, & pour mieux l'entretenir que des quatre jurés de la communauté, deux seroient peintres, & deux seroient sculpteurs, & qu'aucun chef-d'œuvre ne seroit donné ni fait qu'en présence des uns & des autres.

Trente-quatre nouveaux articles furent dressés en 1619, pour être ajoutés aux anciens statuts, & sur le vû des officiers du Châtelet, en date du 10 Octobre 1620, ils furent confirmés par lettres-patentes de Louis XIII au mois d'Avril 1622, pour la vérification & enthérinement desquelles, il intervint deux arrêts du Conseil, l'un de 1633, & l'autre de 1637.

Cette communauté de maîtres sculpteurs & peintres de Paris demeura en cet état jusqu'en l'année 1651, que l'érection de l'Académie Royale de peinture & sculpture faite à Paris trois ans auparavant en vertu de lettres-patentes de Louis XIV, y apporta quelques changemens; il se fit en cette année une jonction de ces deux corps, & pour les entretenir dans la paix & ménager réciproquement leurs privileges, il fut dressé un reglement en douze articles pour leur servir de statuts communs.

Le premier de ces articles ordonnoit que l'union se feroit sous le nom d'*académie de peinture & sculpture*, & qu'il y auroit un lieu destiné aux assemblées; & par un autre article ce lieu est appellé *la chambre de jonction*.

Le deuxieme article accordoit aux académiciens & aux maîtres qui auroient paſſé par les charges, la faculté d'aſſiſter aux aſſemblées.

Par le troiſieme, les enfans des académiciens & des maîtres étoient également reçus à deſſiner à l'académie, & par le ſixieme, les académiciens étoient déchargés de la viſite des jurés des maîtres. Les autres articles ſont moins importants.

Le contrat d'union eſt du 4 Août 1651 & l'arrêt du Parlement qui le confirmoit, obtenu en conſéquence du douzieme & dernier article, eſt du 7 Juin 1652. Mais cette union n'a point eu de longues ſuites, & les deux corps ſubſiſtent aujourd'hui ſéparément. L'un eſt compoſé d'artiſtes auxquels leurs talens tiennent lieu de maîtriſe, ſous la protection du directeur & ordonnateur général des bâtimens du Roi ; il porte le nom d'Académie Royale de peinture & de ſculpture; nous en parlerons plus amplement au mot *Sculpteur*. L'autre eſt compoſé d'artiſtes qui n'ont le droit d'exercer qu'après avoir fait chef-d'œuvre & être parvenu à la maîtriſe ; il eſt connu ſous le nom d'académie de Saint Luc. Cette communauté a obtenu le 17 Novembre 1705 une déclaration du Roi, qui lui permet de tenir une école publique de deſſein & d'y entretenir un modele ; on y diſtribue tous les ans le jour de Saint Luc deux médailles d'argent aux deux étudians qui ont fait le plus de progrès; elle eſt compoſée d'environ mille maîtres.

PELLETIER-FOUREUR. Le pelletier-foureur eſt celui qui achete, vend, apprête & emploie à differens ouvrages des peaux en poil.

Les préparations que les Sauvages donnent aux peaux dont ils veulent se couvrir, approchent un peu des nôtres ; ils commencent par les faire macérer dans l'eau assez long-tems ; ils les râclent ensuite, & les assouplissent à force de les manier & de les passer. Pour les adoucir davantage, ils les frottent avec de la graisse de quelque animal ; mais l'industrie nous fournissant des machines dont ils sont privés, nous les amenons à un plus grand degré de perfection.

Les pelletiers ne passent point eux-mêmes leurs peaux dans nos grandes villes : des ouvriers qu'ils appellent *habilleurs* sont chargés de ce travail ; mais dans les petites villes, ils font tout eux-mêmes.

Pour habiller, l'artisan se sert d'un couteau dont la lame a quatre pouces de long, sur un pouce & demi de large.

Quand les peaux sont détachées de l'animal, il faut les *passer* ; pour cet effet, on commence par les plier en deux depuis la tête jusqu'à la queue, que les ouvriers appellent la *culée* ; on prend un carrelet, & on les coud tout au tour le poil en dedans, ce qui s'appelle *bourser* les peaux ; parce qu'en effet, on en fait par ce moyen une espece de sac ou de bourse.

Quand les peaux sont boursées, il faut les mouiller avec du bouillon de tripes, ou de l'urine. Si ce sont des peaux d'ours, on les mouille jusqu'à deux reprises ; on a soin de prendre garde qu'il n'y ait point d'endroits qui aient pris plus d'humidité que d'autres : si on humectoit

des endroits plus que les autres, on ne pourroit paſſer la peau.

Après que les peaux ont bien bu leur eau, on en prend trois ou quatre à la fois, & on les met dans un tonneau défoncé par un bout, ſans aucun ingrédient. Un ouvrier nud depuis la ceinture juſqu'aux pieds entre dans ce tonneau & foule avec les pieds : les peaux s'échauffent au moyen d'une ſerpilliere qui entoure le corps de l'ouvrier, & qu'il laiſſe rabattre ſur le tonneau, la chaleur ne ſe diſſipe point. On foule ainſi les peaux pendant deux heures.

Après qu'on les a foulées, on les retire du tonneau ; on les oint par-tout avec du marc d'huile d'olive, ou de la graiſſe ; mais le marc d'huile vaut mieux. Enſuite on les remet dans le tonneau, & on les foule encore pendant deux heures. Cela fait, il faut les *triballer* : on emploie pour cet effet un inſtrument appellé *triballe*, qui eſt tout ſemblable à la maque dont on ſe ſert à la campagne pour travailler le chanvre ; *voyez Chanvrier*. L'action de triballer les peaux, les corrompt & les aſſouplit.

Lorſque les peaux ont été triballées, on les étend ſur un chevalet tel que celui des chamoiſeurs ; on les râcle du côté de la chair avec le couteau à écharner, juſqu'à-ce que l'on apperçoive de petits points noirs : ces points ſont la racine du poil. Si l'on continuoit l'action du couteau, on détacheroit le poil du cuir, & la peau deviendroit défectueuſe.

Quand la peau eſt écharnée, on la frappe avec une baguette ſur le poil, afin de le faire

relever : on a ensuite un tonneau traversé de part en part des deux fonds par un axe, à l'un des bouts duquel il y a une manivelle. Il faut aussi que ce tonneau soit soutenu comme une roue, pour qu'il puisse tourner sur lui-même, & qu'il y ait à son flanc une ouverture de huit pouces en quarré, avec une porte pour la fermer. On a du plâtre pulvérisé bien menu, auquel on donne un degré de chaleur à pouvoir y supporter la main, & à ne point brûler le cuir; on le met dans le tonneau avec les peaux, & on fait tourner le tonneau lentement, en sorte que le plâtre puisse s'insinuer entre les poils de la peau, & les dégraisser : on peut travailler ainsi quatre à cinq peaux de loup à la fois. Il faut pour ce nombre de peaux un demi-boisseau de plâtre.

On bat ensuite les peaux dégraissées jusqu'à-ce qu'il n'en sorte plus de poussiere, & après cela on les *tire au fer*; ce qui consiste à les passer sur un instrument ou lame qui a vingt-cinq pouces de longueur sur six de largeur, & qui a le taillant en dos d'âne. Cette opération rend les peaux nettes de chair, les corrompt, & les étend davantage. On a soin que la peau ne se plisse point sur le fer : ces plis lui occasionneroient autant de trous. Lorsqu'on a corrompu la peau sur le dos, on la corrompt de même sur le ventre.

On tire au fer toutes les peaux, soit en poil, soit en laine, excepté celles d'ours, qu'on se contente de bien écharner. Ces peaux ne se dégraissent point non-plus dans le tonneau

comme les autres ; on les étend ſur une table ; on a de la pouſſiere de motte de tanneurs bien ſeche, & bien échauffée au ſoleil, & l'on en frotte les peaux du côté du poil : cela fait, on les bat à quatre ſur le poil.

Il y a encore d'autres peaux que celles d'ours qui ne peuvent ſe fouler au tonneau ; telles ſont toutes celles qui ont le poil tendre & délicat, comme la marte, la fouine, le lievre blanc ; le renard noir, le renard bleu, le loup cervier. On ſe ſert pour ces peaux d'une pâte préparée de la maniere ſuivante.

On prend ſix livres de farine de ſeigle, & une douzaine & demie de jaunes d'œufs ; on délaye le tout enſemble dans une grande terrine avec une demie livre d'huile d'olive, & enſuite on acheve de détremper cette pâte avec de l'eau dans laquelle on a fait fondre deux livres de ſel commun. On applique cette pâte ſur le cuir de la peau, de façon qu'il y en ait par-tout également, & à peu près de l'épaiſſeur de deux écus ; on la plie enſuite de la tête à la culée, & on laiſſe cet enduit enfermé dans le pli environ pendant douze jours ; au bout de ce tems, on ouvre la peau, on racle l'enduit en un endroit avec un couteau, on tire le cuir, & s'il paroît blanc, c'eſt une preuve qu'il eſt ſuffiſamment paſſé ; s'il n'eſt pas blanc, on remet de la pâte, on replie la peau, & on la laiſſe encore en cet état pendant huit jours, au bout deſquels on la porte ſur le chevalet ; on l'écharne auſſi-tôt ſans lui laiſſer prendre l'air, de peur qu'elle ne durciſſe ; on y étend de la farine du côté du

cuir; on la frotte bien par-tout avec les mains; on la plie, & on la laisse ainsi saupoudrée & pliée pendant deux jours. Au bout de ce tems, on ôte la farine, & on passe la peau au fer.

Il y a une façon particuliere de passer les peaux d'agneaux, qui servent pour fourrer les manchons; on l'appelle *passement au confit.*

Pour les préparer à recevoir le confit, on les fait tremper pendant deux jours dans un grand cuvier rempli d'eau, & on les écharne ensuite. Quand les peaux sont toutes écharnées, on les met dans le cuvier rempli de nouvelle eau, & on les y laisse tremper une heure ou deux. On les en tire l'une après l'autre pour les remettre sur le chevalet, & on frotte fortement la laine avec le dos du couteau à écharner, afin d'en séparer toute la malpropreté: cette opération s'appelle *rétaler.* Quand les peaux sont rétalées des deux côtés, on les lave l'une après l'autre dans de nouvelle eau, jusqu'à-ce qu'elles soient bien nettoyées; ensuite on les expose à l'air, où on les laisse pendant quatre heures; alors elles sont prêtes à passer au *confit.* Le confit pour cent de ces peaux se fait avec de la farine, moitié seigle, & moitié orge, détrempée dans de l'eau avec quinze livres de sel. Quand elles sortent du confit, & qu'elles sont bien seches, il n'y a plus qu'à les tirer au fer.

Les pelletiers-foureurs teignent à froid le poil de toutes sortes d'animaux; c'est le secret des foureurs, & c'est ce qu'ils appellent *lustrer les peaux.* Ce lustre, ou plutôt cette teinture, se donne avec de l'eau chargée, pour les peaux

dont le poil est noir ou tirant sur le noir, d'une composition dont le fond n'est autre chose que de la noix de galle pilée & mêlée dans de l'eau où l'on a fait fondre de la couperose verte.

Pour lustrer une peau, on l'étend sur une table le poil en dessus, & après avoir trempé dans la composition une brosse faite de soies de porc ou de sanglier, on la passe sur la peau jusqu'à ce que les poils en soient bien unis. On la frotte ainsi que cette composition, jusqu'à-ce que le lustre paroisse également étendu par-tout; on la fait égoutter un moment, & on l'étend ensuite au soleil, dont l'ardeur échauffe le lustre, l'attache, & rend la peau noire & luisante. Lorsque la pointe des poils a bien pris le lustre, on donne *le fond*; opération qui consiste à faire tremper les peaux à froid pendant deux jours dans la même composition qui a servi pour donner le lustre, & à les y fouler avec les pieds, de dix-huit heures en dix-huit heures. Cela fait, on les tord, & on les secoue fortement pour faire revenir le poil; & afin qu'elles sechent plus facilement, on les étend sur une corde à l'air. On ne les quitte point pendant ce tems; on s'occupe à en manier le cuir pour l'empêcher de durcir; toujours secouant le peau, la corrompant avec les mains, & restituant le poil à sa place. Quand les peaux sont seches, on leur donne une nouvelle couche de lustre, & après les avoir fait sécher, on prend un peu de sain-doux, dont on les frotte légerement sur le cuir; ensuite on les triballe; après quoi on les dégraisse encore de la maniere suivante.

On a du ſable bien menu qu'on fait chauffer au point d'y pouvoir tenir la main ; on le met tout chaud dans un tonneau avec les peaux, & on les y laiſſe pendant une demi-heure ; enſuite on les tire du ſable, on les applique les unes contre les autres, poil contre poil, & on les garde en cet état ; mais on ne ſauroit être trop attentif à ce qu'elles ne faſſent aucun pli dans le poil ; car comme les peaux travaillent encore ſur elles-mêmes, ce pli reſteroit.

Il y a pluſieurs autres manieres de luſtrer les peaux ; mais le détail en ſeroit trop long.

On eſt parvenu, par exemple, au moyen de certaines drogues, à tigrer les peaux de chien, les lapins blancs ; à donner à des lapins gris une façon de genette ; à imiter la panthere ; enfin, à moucheter toutes ſortes de peaux.

On diſtingue deux ſortes de fourures : celles que nous donnent les pays chauds ſont fort inférieures à celles des pays froids, ce qui fait nommer les premieres *pelleteries communes*. Les pelleteries les plus belles & les plus précieuſes, telles que la marte, le renard noir, l'hermine, le petit gris, le caſtor, &c. nous viennent de Suede, de Dannemarck, de Moſcovie, de Laponie, de Sibérie, & des régions ſeptentrionales de l'Amérique ; mais la Sibérie eſt le vrai magaſin des belles fourures. Les criminels qu'on exile de Moſcovie ſont obligés d'y aller à la chaſſe ; on les nourrit ; mais ce qu'ils prennent eſt pour le profit de Sa Majeſté Czarienne.

La *marte*, dont on fait un ſi grand uſage dans les fourrures, nous vient de la Biſcaye,

de la Pruſſe, du Canada, & de bien d'autres endroits ; mais la plus eſtimée eſt la *ſibérine*, la même que nous appellons *zibeline* ; la plus noire eſt la plus chere. Mais on fait des friponneries ſous le cercle polaire, comme dans la zone tempérée.

Les Sibériens & les Ruſſes ont trouvé la maniere de teindre la marte rouſſe, & de la rendre auſſi noire que celle qui eſt naturellement du plus beau noir. Le jus de citron eſt ce qu'on a trouvé de mieux pour manger la couleur & pour mettre cette fraude en évidence.

Les fourures de *marte-zibeline* les plus recherchées ſont celles qui ne ſont faites que des pointes de la queue de cet animal. Pour relever la blancheur éblouiſſante de *l'hermine*, les foureurs ſont dans l'uſage de la taveler de mouchetures noires, en y attachant de diſtance en diſtance de petits morceaux de peaux d'agneaux de Lombardie, dont la laine eſt d'un noir très vif.

La fourure que l'on nomme *petit-gris*, eſt la peau de l'écureuil des pays froids ; il differe des nôtres en ce qu'étant roux comme ceux-ci en été, il devient gris en hiver. Avec la peau du dos, on fait le *petit-gris* ; mais le ventre eſt auſſi blanc, & plus blanc que *l'hermine*. Il eſt bordé de chaque côté d'une raie noire qu'on a grand ſoin de conſerver. Quand la fourure eſt alternativement variée du ventre & du dos de l'animal, elle en eſt beaucoup plus riche.

Les foureurs s'appellent marchands pelletiers-haubaniers-foureurs : ils ſont le quatrieme des ſix corps des marchands de Paris. Leurs pre-

miers ſtatuts ſont de 1586, & les derniers de 1648. Pour être admis dans ce corps, il faut avoir fait quatre ans d'apprentiſſage, & autant de compagnonage. Six gardes gerent les affaires de la communauté ; ils peuvent porter la robe conſulaire dans toutes les cérémonies où ils ſont appellés. On ne compte à Paris qu'environ cinquante ou ſoixante marchands pelletiers. Les manchons, les palatines, les fourures pour doubler les habits des hommes & les mantelets des femmes, ſont les principaux objets de leur commerce.

PERRUQUIER. La longue chevelure étoit chez les anciens Gaulois une marque d'honneur & de liberté : Céſar qui leur ôta la liberté, leur fit couper les cheveux. Chez les premiers François & dans les commencemens de notre Monarchie, la longue chevelure fut particuliere aux Rois & aux Princes du ſang, les autres ſujets portoient les cheveux coupés courts autour de la tête. On prétend qu'il y avoit des coupes plus ou moins hautes, ſelon le plus ou le moins d'infériorité dans les rangs ; mais les longues chevelures furent principalement défendues à ceux qui embraſſoient l'état eccléſiaſtique. Aujourd'hui on porte les cheveux longs ou courts ſans conſéquence ; & dans nos villes ils ont preſque entierement diſparu pour faire place aux perruques. Cet habillement de tête y eſt devenu ſi ordinaire par ſa commodité, que les cheveux ſont un objet de commerce aſſez conſidérable.

Les perruquiers achetent les cheveux tout bruts, c'eſt-à-dire, ſans aucune préparation.

Dans tous les lieux d'où l'on tire des cheveux, ſur-tout en Normandie, en Flandres & en Hollande, ceux qui en font le commerce en gros ont des coupeurs de cheveux qu'ils envoient dans les villages d'où ils en rapportent ſix, huit, ou dix livres à la fois.

Quand les groſſiers en ont amaſſé ſuffiſamment, ils les envoient à Paris, & dans les autres villes où il s'en conſomme beaucoup, par parties de 50, 60 & 100 livres, compoſées de toutes ſortes de couleurs & de différentes qualités. Le mérite des bons cheveux, eſt qu'ils ne ſoient ni trop gros ni trop fins; point trop gros parce que la groſſeur les empêche de prendre facilement la friſure qu'on veut leur donner, & qu'ils ſe jettent ordinairement en crêpe & non en boucle; point trop fins non plus, parce qu'ils ne prennent qu'une friſure de peu de durée. La longueur doit être de vingt-quatre à vingt-cinq pouces; moins il ſont longs, plus ils diminuent de prix.

Les meilleurs cheveux pour l'emploi, ſont ceux des pays froids; auſſi en tire-t-on beaucoup des régions ſeptentrionales. La Normandie eſt la province de France qui en fournit le plus. Les cheveux de femmes ſont plus recherchés que ceux d'hommes, parce qu'ordinairement leurs chevelures ne ſont point expoſées à l'air comme celles des hommes. Il y a des cheveux depuis quatre francs juſqu'à cinquante écus la livre; les blonds argentés ſont les plus rares & les plus chers, les blancs viennent après. On parvient à donner aux cheveux chatains une

couleur blonde qui les renchérit, en les lessivant dans une eau limoneuse, & en les étendant sur le pré. La noix de galle, ainsi que le bismuth, servent aussi à teindre les cheveux; mais il est aisé de reconnoître toutes ces supercheries par l'épreuve du débouilli.

On fait des perruques d'autant de couleurs que la nature en donne aux cheveux, dont elle couvre la tête des hommes, c'est-à-dire, de blondes, de noires, de chataignés, de cendrées, & afin que la vieillesse trouve aussi son ornement & sa commodité convenables à l'âge, il s'en fait de mêlées de blanc, & d'autres toutes blanches.

La premiere manœuvre du perruquier est de mettre les cheveux en paquets de la grosseur du doigt, & de les ficeller bien fortement avec un *fil de pennes.* On entend par fil de pennes celui qui reste attaché aux ensubles lorsque la toile est levée de dessus le métier. *Voyez Tisserand.*

Les cheveux étant ficellés on les dégraisse en les frottant avec de la farine ou du son, depuis la *tête* jusqu'à la *pointe* : la tête du cheveu est le côté par où il tenoit à la tête d'où il a été coupé : la pointe c'est son extrémité, c'est-à-dire, l'endroit par où commence la boucle de la frisure.

Quand les cheveux sont dégraissés, on les met par la tête dans une carde de fils de fer, & on les tire par la pointe pour séparer les longs d'avec les courts. Par cette opération les plus courts restent dans la carde, & les plus longs viennent aux doigts de l'ouvrier.

Quand ils ont été divisés paquets par paquets, on les attache de nouveau avec un fil de pennes

du

du côté de la tête, & on forme de ces paquets une ou plusieurs liasses en les attachant à une longue ficelle, observant de faire des liasses séparées des différentes couleurs des cheveux.

Les cheveux étant ainsi enfilés, on les mouille; si ce sont des cheveux gris ou blancs, on les enduit de bleu de Prusse délayé dans de l'eau, afin que dans la cuisson ils puissent conserver leur couleur naturelle : car sans cette opération ils jauniroient.

Après avoir séparé les cheveux qu'on veut friser, & les avoir mis ensemble suivant leur longueur, on les roule & on les attache fortement sur des *bilboquets* qui sont de petits *rouleaux* ou de bois ou de terre cuite, de la longueur de trois pouces, gros de trois ou quatre lignes, de forme cylindrique un peu enfoncés par le milieu : en cet état on les met bouillir dans de l'eau environ pendant trois heures. Au sortir de l'eau on les laisse sécher; & quand ils sont secs, on les arrange sur une feuille de gros papier gris, leur donnant à peu près la forme de la viande que l'on destineroit à remplir la croute d'un gros pâté, puis on les couvre d'une autre feuille de papier, & ainsi empaquetés, on les envoie au patissier qui leur fait une croute de pâte commune, & qui les ayant mis au four, les en retire quand cette croute est à peu près aux trois quarts de sa cuisson.

Quand cette espece de pain est réfroidi, le perruquier en retire les cheveux & les *décorde*, c'est-à-dire, qu'il en retite les bilboquets, les

laissant toujours attachés par la tête à la grande ficelle.

Après cette opération, on les ôte de la grande ficelle paquets par paquets, & on les *dégage*, ce qui consiste à les passer sur la carde de fer pour les rendre plus maniables. Quand ils sont suffisamment dégagés, on les tire par la tête, & alors ils se trouvent *quarrés*, tant à la tête qu'à la pointe, c'est-à-dire, qu'à l'un & l'autre endroit, l'un n'excede pas l'autre.

Les cheveux étant ainsi arrangés, on en forme plusieurs *suites*; on entend par suite un nombre de paquets séparés, de diverses longueurs, pour former dans une perruque les différens étages. On mêle une suite avec une autre quand on veut faire un mêlange de gris avec du noir, ou une autre couleur, mais pour lors on a soin de faire les paquets plus petits.

Les cheveux dans cet état sont prêts à être employés.

Pour faire une perruque, on commence par en prendre la mesure sur la tête de celui pour qui elle est destinée, & ensuite on la monte sur une tête de bois analogue à la mesure qui a été prise.

La monture d'une perruque est composée d'un réseau ordinairement de soie qu'on appelle *coeffe*, d'un ruban de fil & soie, large de deux pouces, qui doit border le front, & d'un autre ruban aussi de fil & soie, qui doit se trouver sur le sommet de la tête : on ajoute à la monture un bout de jarretiere & une boucle pour pouvoir serrer ou lâcher la perruque au besoin.

On commence d'abord par ajuſter le ruban de ſoie, & on l'aſſujettit ſur la tête de bois pour le moment ſeulement avec des pointes, & quand le ruban eſt bien placé, on l'y fixe en l'attachant avec du fil à des pointes recourbées qui ſont fichées dans la face de la tête : on coud enſuite le réſeau ſur le ruban, & le ruban du ſommet de la tête ſur le devant & ſur le derriere. On garnit auſſi les côtés du même ruban, & on coud des morceaux de bougran ſur les tempes & au milieu du front ; ces morceaux y ſont en outre collés avec de la gomme.

Quand la monture eſt faite, on *treſſe* les cheveux.

La treſſe des cheveux ſe fait ſur un petit métier qui conſiſte en trois pieces : ſavoir, une table longue environ d'un pied & demi, & large de trois ou quatre pouces, & deux petits cylindres ou colonnes d'un pouce de diametre d'un pied de hauteur, poſtés aux deux bouts de la table. Ces cylindres ſont mobiles & peuvent ſe tourner ſur eux-mêmes, afin de pouvoir dévider la treſſe ſur l'un à meſure qu'elle s'avance, & allonger la ſoie qui eſt roulée ſur l'autre lorſque l'eſpace qui eſt entre deux eſt tiſſu, c'eſt-à-dire, lorſque les cheveux y ſont attachés. On place ſur le cylindre droit trois ſoies violettes, à la diſtance d'un pouce, qui vont ſe joindre toutes les trois enſemble ſur le cylindre gauche ſur une même pointe de fer.

Pour treſſer, on prend entre le pouce & le doigt *index* une très petite quantité des cheveux, & on les fait paſſer du côté de la tête entre les

trois ſoies, dans l'endroit où elles s'écartent les unes des autres, & on les engage entre ces ſoies en formant avec la tête du cheveu une N imparfaite, ſi ce ſont des cheveux longs, & une M ſi ce ſont des cheveux courts. Quand ils y ſont engagés, on les fait couler avec le doigt vers l'endroit où les trois ſoies ſe raprochent les unes des autres. Ce ſont ordinairement des femmes de journée appellées *treſſeuſes*, qui font cette opération. Quand on a treſſé tous les cheveux qui doivent compoſer la perruque, on les coud avec de la ſoie, étage par étage, ſur la coëffe.

Les cheveux étant abſolument couſus ſur la coëffe, il eſt queſtion de mettre la derniere main à la perruque & de la perfectionner. Pour y réuſſir on l'*étage* avec des ciſeaux rang par rang; enſuite on l'*effile* & on la *dégarnit*, c'eſt-à-dire, qu'on diminue la quantité des cheveux en en coupant dans la racine, dans le centre & dans le haut pour pouvoir les coucher avec plus d'aiſance; après cela on la paſſe au fer dans la racine des cheveux; enſuite on la dégraiſſe avec de la poudre, on la crêpe avec le peigne, on y met de la pommade & on y forme des boucles dans le goût qu'on deſire.

Lorſque la fabrique des perruques s'établit en France, le débit en fut ſi peu conſidérable, qu'il ne parut pas ſitôt néceſſaire de mettre les ouvriers qui les fabriquoient en maîtriſe ou en communauté. Quelques tems après, & à meſure que l'uſage s'en augmenta, on créa qua-

rante-huit barbiers baigneurs, étuvistes, perruquiers suivant la Cour.

En 1656, le Roi Louis XIV créa par édit du mois de Décembre un corps & communauté de deux cents barbiers, perruquiers, baigneurs, étuvistes, pour la ville & fauxbourgs de Paris, mais l'édit n'eut point d'exécution. Enfin par un autre édit du mois de Mars 1673, il s'en fit une nouvelle création, & c'est cette communauté qui subsiste eocore aujourd'hui.

Les statuts de ce corps dressés au Conseil le 14 Mars 1674, & enregistrés au Parlement le 17 Août suivant, consistent en trente-six articles, dont les trois premiers parlent de l'élection des prévôts, sindics & gardes au nombre de six, dont les trois anciens doivent être changés chaque année, en sorte qu'ils restent chacun en charge deux années entieres. Ils reglent aussi la quantité de voix nécessaires pour l'élection, & la qualité de ceux qui ont droit de la faire.

Les cinq, six, & septieme articles parlent des visites & saisies que pourront faire les prévôts, sindics & gardes.

Les huit articles suivants traitent des apprentifs, & de leur réception à la maîtrise.

Le vingt-troisieme défend de prendre la tresseuse d'un confrere sans congé par écrit.

Le vingt-huitieme parle du droit accordé aux perruquiers de faire & vendre dans leurs boutiques des poudres, opiates, savonettes, &c.

Enfin le vingt-neuvieme leur donne la faculté de vendre des cheveux, & défend à tous autres

d'en faire le commerce, ſinon en apportant leurs cheveux au bureau des perruquiers.

Ces ſtatuts & reglemens ont été renouvellés, augmentés, & enfin enregiſtrés en Parlement le 7 Septembre 1718, & conſiſtent en ſoixante neuf articles.

PERLES FAUSSES. (Art de la fabrique des) Il paroît que de tout tems, & chez preſque tous les peuples de la terre, les perles que l'on trouve dans le ſein de l'huitre appellée *mere de perles* ou *nacre de perles*, ont été regardées comme une des plus belles & des plus riches productions de la mer. Avant la découverte de l'Amérique, les Indiens de ces contrées connoiſſoient déja le prix des perles, & les Eſpagnols y en trouverent quantité d'amaſſées, dont les Américains faiſoient cas: elles étoient néanmoins preſque toutes imparfaites; leur eau étoit jaune & enfumée, parce que ces peuples ſe ſervoient du feu pour ouvrir les huitres & en tirer les perles.

La rareté & la cherté exceſſive des perles d'une certaine groſſeur & d'une eau parfaite, a fait chercher les moyens de les imiter, & on y a réuſſi aſſez bien par diverſes méthodes, au nombre deſquelles il ne faut point compter celle qui a été indiquée par Haudiquer de Blancourt. Il prétend qu'il y a un moyen, non-ſeulement d'imiter parfaitement les perles fines, mais même d'en faire en quelque ſorte à volonté, & de leur donner la groſſeur & la forme que l'on veut. Il faut, dit-il, prendre du vinaigre mêlé avec de l'huile eſſentielle de térébenthine, mettre le tout dans une cucurbite au bain-marie, &

après avoir mis le feu sous le bain-marie, exposer à la vapeur de ce mêlange une certaine quantité de ces menues perles qui sont d'un prix très-modique, & que l'on nomme *semence de perles.* Ces vapeurs ajoute-t-il, ramollissent cette semence de perles; elles devient dans un état de pâte, à laquelle on peut donner dans des moules d'argent, la forme & la grosseur de perles que l'on desire; on les laisse ensuite bien sécher, & pour leur donner tout l'éclat convenable, on les fait tremper quelque tems dans de l'eau mercurielle.

Il est certain que par ce procédé on peut réduire la semence de perles en une espece de pâte, mais il l'est également qu'on ne peut employer cette pâte à former des perles artificielles qui imitent les naturelles. Ce ramollissement est un commencement de dissolution faite par le vinaigre, qui détruit totalement l'arrangement symétrique des parties de la perle, & la disposition naturelle de ses lames ou couches; après cette opération il ne doit plus rester qu'une terre calcaire imprégnée de l'acide du vinaigre, & très-blanche à la vérité, mais privée absolument de ce ton argenté, de ce poli vif, de cet éclat rayonnant qui fait tout le mérite de perles fines. A l'égard de l'eau mercurielle dont parle Haudiquer de Blancourt, s'il entend par-là, comme il y a tout lieu de le penser, une dissolution de mercure étendue dans l'eau, elle ne pourroit être propre qu'à noircir la semence des perles, & à en achever la dissolution.

Un des moyens les plus naturels d'imiter les

perles que nous donnent les huitres nacrées eft ; d'employer à cet ufage la nacre même qui tapiffe l'intérieur des coquilles de ces huitres. On détache cette nacre & on la travaille fur le tour pour lui donner la forme ronde, ovale, ou baroque, ou la figure de poire, fuivant les perles qu'on veut imiter. Mais la nacre eft prefque toujours bien inférieure en beauté à la perle qu'elle renferme : d'ailleurs ces perles factices ont des portions tranfparentes qui ne fe trouvent point dans les perles naturelles, & comme elles font tirées de l'intérieur de la nacre, elles n'ont que peu de jeu & d'éclat.

On réuffit mieux avec les *loupes de perles*. Les joailliers nomment ainfi des excrefcences ou des nœuds demi-fphériques qui fe trouvent quelquefois fur la furface intérieure des nacres. Ils fcient adroitement ces efpeces de demi-perles ; & avec deux de même groffeur jointes enfemble ils forment une perle, qui a prefque toute la beauté d'une perle naturelle.

La plus grande partie des perles artificielles dont on fe fert aujourd'hui, font faites par les émailleurs-patenôtriers, qui employent pour cette fabrique une méthode toute différente de celles dont nous venons de parler. *Voyez Patenôtrier.*

PLATRIER. Le plâtrier eft celui qui cuit le plâtre, qui le bat, & qui le vend.

La pierre à plâtre différe de celle avec laquelle on fait la chaux, en ce qu'au lieu d'être une terre calcaire pure, elle eft une félénite, ou un

ſel vitriolique à baſe de terre calcaire. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

On trouve dans les carrieres de Montmartre, près de Paris, la pierre à plâtre ſous deux formes différentes. L'une eſt diſpoſée en lames menues, tranſparentes, appliquées les unes ſur les autres; c'eſt ce que l'on nomme *gypſe*; le vulgaire le nomme, mais improprement, *talc.* L'autre eſt en maſſes irrégulieres, & formant des pierres plus ou moins groſſes; c'eſt celle-là qui porte particulierement le nom de *pierre à plâtre*: l'une & l'autre ſont abſolument de même nature. Ce ſont deux gypſes avec leſquels on fait du plâtre également bon; mais les plâtriers ne ſe ſervent pas ordinairement du gypſe tranſparent pour faire le plâtre; parce qu'ils ont remarqué qu'il eſt dur à cuire, & qu'il dépenſe davantage de bois, quoi qu'il ſoit eſſentiellement auſſi bon.

Afin de mieux faire connoître la différence qu'il y a entre les pierres à plâtre & les pierres à chaux, nous rapporterons ici quelques-unes des principales propriétés chymiques de ces différentes pierres.

1°. Les pierres à chaux ne ſe diſſolvent point dans l'eau, en quelque proportion que ce ſoit: les pierres à plâtre, au contraire, ſe diſſolvent en entier dans l'eau bouillante; mais il faut beaucoup d'eau pour en diſſoudre une petite quantité.

2°. Les pierres à chaux ſe diſſolvent dans l'eau-forte, avec efferveſcence: mais elle n'a point d'action ſur les pierres à plâtre; elle en facilite

ſeulement la diſſolution un peu mieux que ne le feroit l'eau pure.

Ce que l'on nomme *plâtre cru*, eſt la pierre à plâtre qui n'a point été calcinée.

Le *plâtre cuit* eſt celui que le plâtrier a mis au feu, & calciné dans un four, qu'il a enſuite battu & réduit en poudre, & qui ſert de liaiſon & comme de ciment dans les bâtimens. C'eſt ce plâtre qui bien tamiſé & réduit en poudre impalpable, ſert aux ouvrages de maçonerie & d'architecture.

Nous ne parlerons point ici de la conſtruction du four à plâtre ni de la maniere de le cuire, parce que cette conſtruction & la main-d'œuvre ſont abſolument les mêmes que pour cuire la chaux. *Voyez Chaufournier.*

Tout le monde connoît la propriété ſinguliere qu'a le plâtre de ſe durcir, & d'acquérir beaucoup de corps après qu'il a été délayé dans l'eau : c'eſt cette propriété qui le rend d'un grand ſervice dans la maçonnerie. *Voyez Maçon.* Pour expliquer ce phénomene, il faut ſe reſſouvenir que nous avons dit que la pierre à plâtre eſt un ſel ; ce qui ſuppoſe qu'il entre dans la compoſition de ce ſel une certaine quantité d'eau.

Pendant la calcination de la pierre à plâtre, elle perd toute l'eau de ſa cryſtalliſation ; ſa ſubſtance terreuſe ſe réduit en chaux vive.

Lorſqu'on délaie dans l'eau le plâtre réduit en poudre, la terre calcaire, qui s'eſt convertie en chaux vive pendant la calcination, s'échauffe dans l'eau comme la chaux vive ordinaire, mais

infiniment moins parce qu'elle ſe trouve combinée avec de l'acide vitriolique qui empêche un peu ſon action, & qu'elle eſt toujours dans l'état ſalin.

Cette matiere ſaline, un inſtant après s'ètre échauffée, abſorbe toute l'eau qu'on lui avoit ajoutée, & forme un corps ſolide qui acquiert de plus en plus de la ſolidité.

Il arrive toujours au plâtre, après qu'il eſt pris, de ſe gonfler conſidérablement. Cet effet vient de ce que ſes molecules n'ont point été imbibées juſques dans l'intérieur lorſqu'on l'a gâché; il ſe fait, après coup, dans la maſſe même du plâtre figé, une extinction de ces mêmes molécules, qui occaſionne le gonflement du plâtre après qu'il eſt pris; & cet effet a lieu tant qu'il conſerve ſon humidité. C'eſt encore ce qui eſt cauſe que le plâtre qui ſe trouve employé dans des endroits humides, occaſionne des pouſſées conſidérables; parce que l'humidité agit ſucceſſivement juſques ſur ſes plus petites molécules.

C'eſt pour cette raiſon qu'il ne vaut rien pour la bâtiſſe des fondemens des caves, ainſi que dans les endroits où il eſt beaucoup expoſé à la pluie & aux inondations.

Les eaux diſſolvent même le plâtre; & au bout d'un certain tems, elles dégradent totalement les murailles qui en ont été bâties.

Le plâtre qui ſe tire des carrieres de Montmartre eſt eſtimé le meilleur de ceux qu'on employe dans les bâtimens. Il s'en fait auſſi d'aſſez bon à Gagny, Montreuil & autres villages des

environs de Paris ; celui qui vient par la riviere est le moins bon.

Les plâtriers sont de la communauté des maçons ; *voyez Maçon.*

PLOMB. (Art des préparations du) Les préparations de plomb que l'on trouve dans le commerce, sont le blanc de plomb, la céruse, le sel de saturne, le massicot, le minium & la litharge.

Le *blanc de plomb* n'est que du plomb à demi-réduit en chaux par le moyen du vinaigre. Il y a deux méthodes de le préparer.

L'une de ces méthodes consiste à mettre tremper des lames de plomb très-minces dans de fort vinaigre, dont l'acide attaque le plomb & le réduit partie en une espece de chaux, partie en vrai sel de saturne, dont nous parlerons plus bas. Ces portions calcinées ou salines paroissent, à la surface des lames, en écailles blanches, que l'on enleve quand il y en a une certaine quantité, & que l'on fait sécher. Ensuite on remet les lames dans le vinaigre, & l'on réitere ainsi jusqu'à ce qu'elles aient été entiérement converties en blanc de plomb.

Pour préparer le blanc de plomb par l'autre méthode, on prend des pots de grais longs & étroits comme ceux dans lesquels on nous envoie du beurre, & on les range en plusieurs files, sous un hangard. On remplit de bon vinaigre le fond de chacun de ces pots ; ensuite on met vers le milieu de la hauteur des pots, une grille de grais, qui s'y trouve arrêtée par un rebord, pratiqué exprès dans l'intérieur. Sur cette grille,

on place debout des rouleaux de lames de plomb, formés de maniere qu'il se trouve un certain intervalle entre chaque tour du rouleau. Lorsque les pots sont ainsi chargés de vinaigre & de lames de plomb, on les bouche exactement, & on les entoure de fumier, dont la chaleur réduit en vapeurs l'acide du vinaigre; ces vapeurs attaquent la surface des lames, & les convertissent en blanc de plomb : le reste de l'opération se fait comme dans la premiere méthode.

Le blanc de plomb sert beaucoup dans la peinture, & on l'employe pour faire la céruse dont nous allons parler.

La *céruse*, qu'on appelle aussi *blanc de céruse*, se fait avec du blanc de plomb broyé à l'eau sur un porphyre, auquel on ajoute différentes proportions d'une terre mêlée de craie & d'argille, la plus blanche que l'on peut trouver. On broie cette terre avec le blanc de plomb, & on met ce mêlange égoutter & sécher dans de petits entonnoirs de bois; il en résulte des masses en forme de petits pains de sucre, du poids de huit ou dix onces; on les couvre de papier bleu fin, pour en relever la blancheur, & on les ficelle avec du gros fil de la même maniere que les pains de sucre. La céruse est employée dans la peinture aux mêmes usages que le blanc de plomb; mais par ce qui vient d'être dit, on doit sentir aisément qu'elle ne peut fournir un aussi beau blanc.

Pour faire le *sel de saturne*, on réduit en poudre fine le blanc de plomb, & on le fait bouillir dans du vinaigre distillé, où il se dissout avec

effervescence. Lorsque le vinaigre en est parfaitement saturé, on en fait évaporer environ les trois quarts, on le filtre ensuite au travers du papier gris ; & par le refroidissement, il fournit un sel blanc, brillant, crystallisé en petites aiguilles ; c'est ce que l'on nomme sel ou *sucre de saturne.*

La liqueur qu'on sépare de ce sel se remet à évaporer environ de moitié : on la filtre ensuite, & par le refroidissement, elle fournit de nouveau une certaine quantité de sel semblable au précédent. On continue ainsi de suite les évaporations, filtrations & crystallisations, jusqu'à ce que la liqueur ne fournisse plus de crystaux. Le sel de saturne s'emploie par les teinturiers, & dans les manufactures de toiles peintes, comme mordant, pour appliquer les couleurs. *Voyez toiles peintes.*

Pour préparer le *massicot*, on fait calciner du plomb dans des creusets de terre, plats & fort évasés. Le plomb qui se calcine se réduit en une espece de cendre qui vient nâger à la surface ; on l'enleve avec une cuiller de fer, & on continue ainsi jusqu'à ce que tout le plomb soit réduit en cendre ; c'est ce que l'on nomme *cendre de plomb.* On calcine alors cette cendre de plomb dans un four à peu près semblable à ceux des boulangers, que l'on chauffe par les côtés où l'on a pratiqué une rigole pour contenir le bois, la flamme réverbérée par la voûte du four vient tomber sur la cendre de plomb qu'on a étalée sur l'aire même du four. Au moyen de cette opération, la cendre de plomb se calcine de plus en plus, &

prend différentes couleurs, ſuivant la durée plus ou moins longue du feu.

Si le feu a duré peu de tems, la chaux de plomb eſt d'une couleur jaune ſale, & c'eſt ce que l'on nomme *maſſicot ordinaire*; on lui donne le nom de *maſſicot jaune* lorſqu'il a eu aſſez de feu pour acquérir une couleur citrine. L'un & l'autre s'employent dans la peinture; ils ſervent auſſi à former le vernis que l'on met ſur les poteries de terre. Enfin, lorſque le maſſicot a été calciné aſſez long-tems pour acquérir une belle couleur rouge, on le nomme *minium*. Mais pour faire prendre au plomb cette couleur, il faut une grande habitude de ce travail, & avoir ſoin ſur-tout de boucher en partie les ouvertures du four qui correſpondent à l'endroit où ſe calcine la matiere. Le minium eſt employé pour peindre en rouge les roues de carroſſe & autres ouvrages groſſiers: les apothicaires en conſomment beaucoup dans la compoſition des emplâtres & de quelques onguents: on s'en ſert dans la verrerie pour le beau verre qu'on nomme cryſtal; il entre auſſi dans la compoſition de l'émail, & dans la couverte de preſque toutes les porcelaines.

La *litharge* eſt une chaux de plomb qui a été pouſſée juſqu'à une ſorte de fuſion, mais pas aſſez complette pour la réduire en verre. Il eſt rare que l'on faſſe de la litharge exprès pour ſe procurer cette matiere; toute celle qui eſt dans le commerce eſt tirée des affinages en grand, comme nous l'avons dit à l'article de l'exploitation des mines d'argent. On nomme

litharge d'or celle qui eſt d'une couleur rouge, un peu dorée; & *litharge d'argent* celle qui a beaucoup moins de couleur que la précédente. Mais l'une & l'autre ſont eſſentiellement la même choſe; elles proviennent du même travail, & elles ont les mêmes propriétés. On employe la litharge aux mêmes uſages que le minium, excepté cependant qu'on ne s'en ſert point comme couleur: ce ſont les Hollandois qui nous fourniſſent preſque toutes les préparations de plomb dont nous venons de parler.

PLOMBIER. Le plombier eſt l'ouvrier qui fond le plomb, qui le façonne, qui le vend façonné, & qui le met en œuvre dans les bâtimens, fontaines, &c. Nous allons décrire ici la maniere de couler les grandes & petites tables, celle de fondre des tuyaux dans des moules, & la façon de laminer le plomb.

Le plomb deſtiné à couler les grandes tables ſe met en fuſion dans une foſſe bâtie & maçonnée de grais & de terre cuite, en forme de grande chaudiere, qu'on fortifie au dehors par un maſſif de moilons & de plâtre. Au bas de cette eſpece de chaudiere eſt un endroit plus enfoncé, où ſe place une poelle ou marmite de fonte pour recevoir le culot du plomb, c'eſt-à-dire, ce qui peut reſter du métal quand la table eſt coulée. Cette foſſe ou chaudiere doit être élevée ſur l'aire du plancher, enſorte que la poelle de fonte ſoit appuyée deſſus.

Chaque fois qu'on veut ſe ſervir de cette foſſe, il faut l'échauffer avec de bonne braiſe qu'on met dedans, afin que le plomb fonde plus facilement,

lement, & ne s'y attache pas; enſuite on y jette le plomb pêle-mêle avec du charbon ardent pour le faire fondre.

Près de la foſſe eſt la table ſur laquelle le plomb doit ſe jetter : cette table, qu'on appelle quelquefois *le moule*, eſt faite de groſſes pieces de bois bien jointes, & liées de barres de fer par le bout, & elle eſt ſoutenue par deux ou trois tréteaux de charpente : autour regne une eſpece de chaſſis ou bordure, auſſi de bois, de deux à trois pouces d'épaiſſeur, & d'un pouce ou deux d'élévation au-deſſus de la table. La largeur ordinaire des tables eſt de trois à quatre pieds, leur longueur de dix-huit à vingt pieds.

On couvre cette table de ſable très-fin, qu'on prépare en le mouillant avec un petit arroſoir, & en le labourant avec un bâton; & enſuite pour le rendre uni & égal, on le bat avec un maillet plat, & l'on le plane avec une plane ou plaque de cuivre. Au-deſſus de la table eſt le *rable* qui porte ſur les éponges; c'eſt ainſi qu'on appelle les bords du chaſſis. Ce rable eſt une forte tringle de bois entaillée par les deux bouts, qui ſont appuyés ſur les éponges, enſorte qu'il reſte entre lui & le ſable plané une diſtance proportionnée à l'épaiſſeur qu'on veut donner à la table de plomb : ce rable eſt mobile d'un bout de la table à l'autre, & ſert à faire couler le métal encore liquide juſqu'au bout du moule.

Il y a au haut de la table une poële de fer de figure triangulaire, qui n'a des bords que par derriere & aux côtés, afin qu'elle puiſſe ſe vuider avec plus de facilité quand on la veut verſer ;

elle poſe par devant ſur la table même, & par derriere ſur un tréteau plus bas que la table, afin qu'en cette ſituation elle puiſſe contenir le métal, parce que, comme nous l'avons dit, elle n'a point de bord par devant qui puiſſe le retenir.

Tout étant ainſi diſpoſé, on plonge une grande cuiller de fer dans la foſſe où le plomb eſt en fuſion, & on en tire le métal pêle-mêle avec le charbon pour en remplir la poële triangulaire : lorſque la poële eſt pleine, on nettoie le plomb avec une autre cuiller de fer percée en forme d'écumoir; puis on leve la queue de la poële, & le métal liquide coule auſſi-tôt & ſe répand ſur le moule. Le plombier le conduit & le pouſſe juſqu'au bout avec le rable poſé de champ ſur les éponges, ce qui rend le plomb d'une égale épaiſſeur.

Après que les tables ont été ainſi jettées, on les *déborde*, c'eſt-à-dire qu'on les dreſſe des deux côtés avec des *planes à déborder*, qui ſont des outils de fer très-tranchans, courbés en demi-cercle, avec une poignée de bois à chaque bout.

Quoiqu'il ſoit défendu aux plombiers de jetter du plomb ſur toile, & de vendre ou employer celui qui a été ainſi préparé, nous ne laiſſerons pas d'en expliquer ici la méthode, y ayant des occaſions où non-ſeulement ces ſortes de tables de plomb ſont permiſes, mais dans leſquelles même elles ſont néceſſaires, ſur-tout pour la conſtruction des grands édifices, comme celui du Louvre, par exemple, où au lieu de mortier on a mis de ces lames jettées en toile, pour remplir les joints des pierres de taille.

La table ou moule pour jetter du plomb ſur toile eſt de bois, longue & large à volonté, ſuivant l'ouvrage, & ſeulement bordée par un côté. Sur cette table, au lieu de ſable, s'étend un long morceau de drap que l'on cloue par les deux bouts pour le tenir mieux tendu, & ſur le drap ſe met encore une toile très-fine. Cette table qui eſt ſoutenue ſur des tréteaux inégaux, ne ſe place pas de niveau, mais elle doit avoir un peu de pente. Un rable de bois, mais bien différent de celui qu'on a décrit ci-deſſus, ſert à contenir & à conduire le plomb liquide qu'on veut couler: ce rable eſt une eſpece de boîte de bois ſans fond, ſeulement fermée de trois côtés, élevée ſur le derriere, & dont les deux ais paralleles vont toujours en diminuant juſqu'au bout, depuis l'endroit où ils ſe joignent au troiſieme ais, qui a ſept ou huit pouces de haut. La largeur de cet ais, qui fait celle du rable, eſt plus ou moins grande, ſuivant la largeur que l'on a intention de donner à la table de plomb qu'on veut jetter.

On place ce rable ſur le haut du moule, que l'on a eu ſoin de couvrir auparavant en cet endroit d'une carte qui ſert alors comme de fond à cette eſpece de boîte; ce qu'on fait de crainte que la toile ne brûle pendant qu'on remplit le rable de plomb fondu. On comprend aſſez que l'endroit par où le rable eſt ouvert doit être tourné en haut, parce qu'autrement il ne pourroit retenir le métal.

Le rable étant chargé de plomb ſuivant la quantité qu'on en veut couler, deux hommes,

un de chaque côté du moule, ne font que laisser aller le rable en bas, ou bien ils le tirent avec vîtesse; ce qui fait la table plus ou moins épaisse; son plus ou moins d'épaisseur dépendant du plus ou moins de promptitude avec laquelle le rable descend le long du moule, qui, comme on l'a dit, est disposé en pente.

Il est à propos d'observer qu'il y a un certain degré de chaleur qu'il faut donner juste au plomb pour le couler sur la toile; il bruleroit la toile, s'il étoit trop chaud; ou bien il se refroidiroit avant la fin de l'opération, s'il ne l'étoit pas assez. Pour trouver ce degré convenable, on éprouve la chaleur du plomb en fusion avec du papier; si le papier qu'on met dedans s'enflamme, le métal est trop chaud; s'il ne roussit pas, il ne l'est pas assez; une couleur tirant sur le jaune est la marque de la chaleur convenable.

Pour faire des tuyaux sans soudure, il faut avoir une espece de fourneau composé d'une grande poële ou chaudiere de fonte, soutenue sur un trépied de fer assez haut. Autour de la poële, & jusqu'au bord s'éleve un massif de briques maçonnées de terre franche, auquel on réserve par devant une ouverture assez large pour y mettre du bois & y allumer du feu; & par derriere une autre ouverture, mais plus petite, pour servir de ventouse.

C'est dans cette poële que l'on fait fondre le plomb, par le moyen du feu qu'on fait dessous; & même pour accélérer la fusion, on mêle de la braise ardente avec le plomb; ensuite on écu-

me le métal, & on le puiſe avec les mêmes cuilliers dont on a parlé ci-deſſus.

Près du fourneau il doit y avoir un établi garni par un bout d'un moulinet avec ſes bras ou leviers, pour le tourner au beſoin; une forte ſangle garnie d'un crochet de fer à une de ſes extrémités, eſt attachée par l'autre au cylindre du moulinet, autour duquel elle ſe roule quand on le tourne. C'eſt ſur cet établi que ſe poſe horiſontalement le moule des tuyaux, & c'eſt avec le moulinet & la ſangle que, lorſque les tuyaux ſont fondus, on en retire le boulon de fer qui en fait le noyau.

Le moule de ces tuyaux eſt de cuivre, fait de deux pieces qui s'ouvrent par le moyen des charnieres qui les joignent, & qui ſe ferment avec des crochets, le diametre intérieur eſt à volonté, ſuivant la groſſeur du tuyau qu'on veut fondre; la longueur eſt ordinairement de deux pieds & demi.

On place dans le milieu du moule le *boulon*, c'eſt-à-dire, un morceau de cuivre ou de fer cylindrique & un peu plus long que le moule. Pour ſoutenir le boulon ſuſpendu au milieu de la cavité du moule, il y a deux *rondelles* de cuivre, une à chaque bout, avec chacune une portée, qui ſont de petits tuyaux de l'épaiſſeur qu'on veut donner à l'ouvrage. Ces quatre pieces ſont de cuivre, & ſerrent les rondelles pour former les deux bouts du moule, & les portées pour tenir le boulon. A un bout du moule eſt le *jet*, qui eſt un petit entonnoir de cuivre par où ſe verſe le métal. Lorſque le moule à ſon boulon,

& qu'il eſt fermé par ſes rondelles, on le couche ſur l'établi, où il eſt affermi par des liens de fer, & on y verſe par le jet le plomb fondu avec une cuiller à puiſer, qui ſert à le prendre dans la chaudiere après qu'il eſt en parfaite fuſion, & qu'on l'a bien écumé avec la poële percée.

Quand le moule eſt plein, & après que le métal eſt aſſez réfroidi, on paſſe le crochet de la ſangle dans un trou qui eſt au boulon; & en tournant le moulinet à force de bras, on fait ſortir le boulon du moule : après quoi on ouvre le moule; & en ayant tiré le tuyau (ſi l'on veut l'allonger), on en met un bout à la place de la rondelle d'en-bas, & on replace le boulon de maniere que le tuyau nouvellement fondu lui ſerve de rondelle & de portée : on referme enſuite le moule en y mettant par en haut ſa rondelle & ſa portée ordinaire, & l'on verſe de nouveau du plomb par le jet; ce qu'on recommence autant de fois qu'on veut augmenter la longueur de l'ouvrage.

Quand les plombiers veulent étamer & blanchir les tables, & autres ouvrages de plomb, ils ſe ſervent d'un fourneau à étamer, ſur lequel deux compagnons tiennent & font chauffer l'ouvrage, tandis qu'un troiſieme ouvrier y applique des feuilles d'étain avec de la poix-réſine qu'il étend; il applique les feuilles en les frottant par deſſus avec des étoupes.

Pour laminer le plomb, on le paſſe dans une machine appellée *laminoir*.

Le laminoir eſt composé de deux parties prin-

cipales : ſavoir, le *dégroſſi*, & le laminoir proprement dit : les autres parties qui ſervent à donner le mouvement à ces deux pieces, ſont l'arbre de la grande roue, la grande roue, deux lanternes, & un hériſſon, auſſi chacun avec leurs arbres.

Dans le milieu de la machine eſt poſé le dégroſſi, & à une des extrémités de laminoir. Chacune de ces deux pieces a deux rouleaux ou cylindres d'acier, placés l'un au-deſſus de l'autre, & que l'on peut approcher ou éloigner à volonté avec des vis, ſelon que l'on veut donner plus ou moins d'épaiſſeur aux lames que l'on fait paſſer entre ces deux cylindres. Un ou deux chevaux attachés à un morceau de bois qui traverſe l'arbre de la grande roue, la font tourner; & cette roue, par le moyen des lanternes & du hériſſon, donne le même mouvement aux cylindres du dégroſſi & du laminoir.

L'excellence de cette machine conſiſte dans ſon effet & dans l'uniformité du travail des chevaux, pendant que la machine marche alternativement dans des ſens contraires.

L'effet eſt d'amincir une table de plomb d'un pouce & demi d'épaiſſeur juſqu'à lui donner cent pieds & plus de long ſi on la réduit à une ligne, & à lui donner beaucoup plus de longueur ſi on juge à propos de la rendre auſſi mince qu'une feuille de papier, ſa largeur étant toujours la même.

Cette table s'allonge & ſe coupe à proportion de ſon allongement ſur un chaſſis de cinquante pieds, dont elle parcourt vingt-cinq en un ſens,

& vingt-cinq en un autre, en allant & venant entre deux forts cylindres de métal, qui tournent dans un ſens juſqu'à ce que la lame arrive à ſa fin, puis tournent dans un autre pour la ramener; les chevaux & le manége allant toujours un train uniforme.

L'uſage du plomb laminé fait en général l'épargne d'un tiers de matiere; il y a même des ouvrages où la différence eſt de moitié : d'ailleurs la parfaite égalité du plomb paſſé au laminoir le rend plus ſolide, parce que le principe de ſa force eſt dans l'égalité des parties; le plomb laminé eſt auſſi plus aiſé à employer dans tous les ouvrages. Le laminoir le rend plus malléable & plus propre à prendre toutes ſortes de formes & de contours; la grande longueur & largeur des tables de plomb laminé n'eſt pas encore un des moindres avantages de ce plomb : il y a bien moins de ſoudure à y employer dans des ouvrages de grande ſuperficie, comme terraſſes, baſſins, réſervoirs, &c. Enfin une des perfections de ce plomb, & qui eſt inſéparable des précédentes, c'eſt que la parfaite égalité d'épaiſſeur de cette matiere établit un poids certain au pied quarré, toujours invariablement rélatif à ſon épaiſſeur; de ſorte qu'on peut connoître par avance, avec certitude, la dépenſe que l'on doit faire pour l'ouvrage qu'on ſe propoſe, ſans craindre que l'exécution excede le devis. Il ſeroit à ſouhaiter qu'on pût mettre un auſſi grand jour dans toutes les autres parties de dépenſe d'un bâtiment; les particuliers pourroient tabler avec aſſurance ſur les projets qu'ils font exécu-

ter, au lieu que les dépenſes imprévues ébranlent bien ſouvent leur fortune.

Le plomb laminé ſe fabrique dans une manufacture dont les entrepreneurs ont leur magaſin général à Paris. Il s'y vend ſix ſols ſix deniers la livre. Le vieux plomb provenant des démolitions, non dégraiſſé de ſes ſoudures, eſt reçu dans la manufacture en échange du plomb laminé, poids pour poids, ſur lequel il eſt retenu quatre pour cent, pour le déchet ordinaire de la refonte.

A Paris les plombiers forment une communauté d'environ cinquante maîtres, dont les derniers ſtatuts, compoſés de quarante articles ſont du mois de Juin 1648; par ces ſtatuts ils ſont qualifiés de maîtres plombiers-fontainiers.

Les chefs de cette communauté ſont au nombre de trois; le premier eſt appellé *principal*, & les deux autres *jurés*. Le principal ne reſte qu'un an en charge, & chaque juré y reſte deux ans.

L'apprentiſſage eſt de quatre ans; les compagnons non apprentifs de Paris qui veulent ſe faire paſſer maîtres, doivent auparavant ſervir les maîtres en qualité de compagnons pendant deux ans.

Les ouvrages doivent être marqués au coin de chaque maître qui les livre; la marque renferme les premieres lettres du nom & du ſurnom du maître.

PLUMASSIER. La nature s'eſt plu à orner pluſieurs eſpeces d'oiſeaux de couleurs auſſi vives que durables, auſſi agréablement variées qu'élégamment nuancées; elle a placé ſur leurs têtes

des huppes, des aigrettes, des panaches de mille formes différentes; elle a répandu ſur leurs plumes l'éclat de l'or & de l'argent; & ſur cette riche compoſition elle a jetté un vernis brillant qui en rend l'effet encore plus piquant. L'art a ſu mettre en œuvre ces magnifiques dépouilles des oiſeaux, & il en a fait une des parties principales de la parure, ſur-tout chez les orientaux, où les ornemens de plumes ſont encore fort en vogue. Ils ont été auſſi très-recherchés en France, dans le tems des joutes, des tournois & des carouſels, où l'on ne ſe piquoit pas moins de magnificence que de galanterie & de bravoure.

On donne le nom de plumaſſier à l'ouvrier qui apprête & vend les plumes fines & précieuſes qui ſervent à la parure des hommes & des femmes, & à l'ornement de certains meubles, tels que les dais, les impériales de lit; &c. Les plumes qui font le principal objet de leur commerce & de leur fabrique ſont celles de héron, de paon & d'autruche, ſur tout les dernieres.

On trouve aſſez ſouvent ſur la tête du héron mâle ordinaire, une crête bleuâtre compoſée de trois plumes longues de huit pouces, que l'oiſeau perd dans le tems de la mue. On en employoit beaucoup autrefois pour faire des aigrettes nommées *maſſes de héron*, dont les gens d'épée ornoient un des côtés de leur bonnet, avant que l'uſage du chapeau ſe fut établi en France; aujourd'hui on ne ſe ſert plus de ces aigrettes que pour les coëffures de bal & de théatre. Le paon, outre les belles plumes de ſa queue, fournit

encore de très-jolies aigrettes, que l'on fait avec la huppe qu'il a ſur la tête. Cette huppe eſt compoſée de tiges nues, deliées, verdâtres, qui portent en leurs ſommités des eſpeees de fleurs de lys azurées. *Voyez le Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire Naturelle.*

L'Autruche fournit pluſieurs qualités de plumes, & ce ſont celles dont les plumaſſiers font le plus d'uſage. Ils les tirent de Barbarie, d'Egypte, de Seyde & d'Alep par la voie de Marſeille, & les diſtinguent en *premieres*, *ſecondes & tierces*, ſuivant leur degré de beauté. Les plumes des mâles ſont plus eſtimées que celles des femelles; elles ſont plus larges, plus touffues; la ſoie en eſt plus fine, les couleurs en ſont plus décidées; quelques ouvriers prétendent même qu'elles prennent beaucoup mieux la teinture. Dans les deux ſexes ce ſont les plumes des aîles & de la queue qui ſont les plus cheres. On appelle *plumes brutes* celles qui n'ont reçu aucun apprêt, *plumes en fagot* celles qui ſont encore en paquets. La *maſſe*. eſt la quantité de cinquante plumes; mais on ne vend ainſi en maſſe que les plumes blanches & fines.

Les plumaſſiers faiſoient autrefois une grande conſommation de ces plumes pour les *panaches* que les hommes de guerre portoient ſur leurs caſques, les courtiſans ſur leurs bonnets, les femmes ſur leurs coëffures: ces eſpeces de bouquets ſe mettoient à un des côtés de la tête au-deſſus de l'oreille, & ils étoient relevés par des aigrettes de héron: c'eſt de-là que ſont venus les noms de *panachers bouquetiers* que l'on voit

dans les ſtatuts des plumaſſiers. A préſent ils n'employent plus guere les grandes plumes d'autruche que pour les *plumets* qui ſont compoſés d'une ſimple plume d'autruche, dont on couvre le bord du chapeau. Ces plumets ont pris la place des *bonnets de plumes*, qui étoient compoſés de diverſes plumes d'autruche élevées à pluſieurs rangs autour du chapeau, comme les portent encore le Roi, les Princes du Sang & les Ducs dans les grandes cérémonies.

Les plumes noires que l'autruche mâle porte ſur le dos ſont diſtinguées en *noir grand* ou *petit*, ſuivant leur qualité. On appelle *petit gris* les plumes griſes que ces oiſeaux ont ordinairement ſous le ventre. Toutes ces plumes de baſſe qualité ſe friſent au couteau pour faire des manchons, des palatines, & autres petits ouvrages dont on débite une aſſez grande quantité pour l'étranger.

Les plumes d'autruches naturellement noires n'ont pas beſoin de teinture; mais pour en augmenter le noir & leur procurer un plus beau luſtre, on leur donne une eau pareille à celle dont ſe ſervent les pelletiers pour les fourrures noires ou brunes. On donne une eau de ſavon à celles que l'on veut conſerver dans leur blanc naturel, & enſuite on peut les ſoufrer pour en augmenter l'éclat.

Les plumes blanches reçoivent preſque toutes les couleurs de la teinture, & elles ſe teignent par les mêmes procédés que le poil & la laine, mais preſque toujours à froid. *Voyez Teinturier.*

Les premiers ſtatuts des maîtres plumaſſiers de Paris, & leurs lettres d'érection en corps de Jurande, ont été donnés par Henri IV au mois de Juillet 1599; ils ont été confirmés en 1612 par Louis XIII, & en 1644 par Louis XIV. En 1691 les charges de jurés de cette Communauté furent érigées en titres d'offices; mais l'année ſuivante elles lui furent incorporées: & à cette occaſion on lui donna de nouveaux ſtatuts avec quelques légers changements, par rapport aux droits de réception, de viſite, &c.

Cette communauté n'a que deux jurés, dont un eſt élu chaque année; l'apprentiſſage y eſt de ſix années, & le compagnonage de quatre; chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif; mais il peut en obliger un ſecond à la fin de la quatrieme année du premier. Les aſpirants à la maîtriſe qui épouſent des veuves ou filles de maîtres ſont diſpenſés du chef d'œuvre, ainſi que les fils de maîtres.

Les maîtres plumaſſiers ſont au nombre de vingt ou vingt-cinq; ils ont ſeuls le droit de faire des ouvrages de plumes, de quelqu'eſpece d'oiſeaux que ce ſoit, & de les enjoliver & enrichir d'or ou d'argent fin ou faux.

PORCELAINE. (Art de fabriquer la) La porcelaine eſt une eſpece de poterie blanche & demi-tranſparente.

Les orientaux ſont depuis très-long-tems en poſſeſſion de l'art de faire de belle & bonne porcelaine. C'eſt au Japon que l'on a excellé dans cet art, & c'eſt de-là qu'eſt ſortie la plus belle porce-

laine. L'ancienne porcelaine du Japon eſt celle qui eſt encore la plus eſtimée.

On a été long-tems à travailler en Europe pour imiter la porcelaine des Indes ; mais on a d'abord formé des poteries qui n'avoient que l'apparence de la porcelaine. Ce n'eſt que depuis environ un ſiecle qu'on eſt parvenu, dans certaines parties de l'Europe, à former de la porcelaine auſſi belle & auſſi bonne que celle des Indes.

Il paroît que ce ſont les Saxons qui, en Europe, ont fait les premiers de la vraie porcelaine, mais qui néanmoins eſt d'un autre genre que celle des Indes, quoiqu'auſſi bonne. Dans certains endroits de l'Allemagne on eſt parvenu à faire de la porcelaine qui imite aſſez bien celle de Saxe, quoique ſouvent inférieure en beauté. A leur imitation les François ont établi pluſieurs manufactures de porcelaine ; mais juſqu'à préſent il n'en exiſte aucune dans laquelle on faſſe de la porcelaine ſemblable à celle de la Chine, d'Allemagne & de Saxe. Toutes les porcelaines qui ſe font en France ne ſont que du verre tendre, mêlé de matieres terreuſes blanches, diſperſées & mal combinées dans le verre fondu, & qui ſont d'une très-grande fuſibilité au feu ; telles ſont celles qui ſe fabriquent à Paris, à Chantilli, à Villeroi, &c. Mais pluſieurs découvertes qui viennent d'être faites donnent lieu de penſer que la manufacture Royale de Sevres aura bientôt une porcelaine égale en ſolidité & ſupérieure en beauté à tout ce que l'on a vu juſqu'à préſent de plus parfait chez les étrangers.

Les qualités que doit avoir la bonne porcelaine peuvent être confidérées fous deux points de vue. 1°. Ses qualités intérieures, 2°. fes qualités extérieures.

Les qualités intérieures de la porcelaine ne font fenfibles qu'au vrai connoiffeur; il faut, pour les appercevoir; dépouiller, pour ainfi dire, la porcelaine de tout ornement extérieur, & en examiner les fragments dans leur caffure.

La porcelaine la plus eftimée, & qui mérite la préférence à jufte titre, eft celle dont la caffure préfente un grain très-fin, très-ferré, très-compact qui s'éloigne autant du coup-d'œil plâtreux & terreux que de l'apparence de l'émail fondu.

La belle porcelaine doit avoir une demi-tranfparence nette & blanche, fans cependant être trop-claire; il faut qu'elle s'éloigne totalement de l'apparence du verre & de la girafole. La porcelaine, pour être parfaite, doit avoir un enduit que l'on nomme *couverte*, & qui n'eft qu'un criftal net, pur & tranfparent, fans mêlange par conféquent d'aucune fubftance matte & laiteufe, comme eft la couverte des fayances. Ce cryftal doit être parfaitement fondu & étendu bien uniformément fur la pâte, & d'une minceur confidérable, femblable à un vernis très-mince, fans être ni gercé, ni fendillé, & il doit ne laiffer appercevoir que le blanc de la pâte.

Les qualités extérieures de la porcelaine font abfolument indépendantes des bonnes qualités intérieures dont nous venons de parler.

Ses qualités extérieures font une blancheur éclatante & agréable, une couverte nette, uni-

forme & brillante, des couleurs vives, fraîches & bien fondues, des peintures élégantes & correctes, des formes nobles, bien proportionnées & agréablement variés ; enfin de belles dorures, sculptures & gravures, & autres ornements de ce genre. Toutes les porcelaines de France possèdent ces qualités extérieures supérieurement à toutes les porcelaines connues; mais toutes celles que l'on a faites jusqu'à présent dans les manufactures de France n'ont que ce seul mérite.

La bonne porcelaine doit soutenir alternativement, sans se casser ni se féler, la fraîcheur de l'eau prête à se geler, & se degré de chaleur de l'eau bouillante, du caffé, du bouillon, du lait bouillant qu'on y verse brusquement; elle doit rendre, quand on en frappe des pieces entieres, un son net & timbré, qui approche de celui du métal. Ses fragments jettent sous les coups de briquet des étincelles vives & nombreuses, comme le font les pierres à fusil: enfin elle soutient le plus grand degré de feu, celui d'un four de verrerie, par exemple, sans se fondre, sans se boursouffler, sans y devenir seche & friable; en un mot, sans être altérée d'une maniere sensible. On peut dire en géneral, qu'une porcelaine est d'un service d'autant meilleur, qu'elle soutient mieux les épreuves dont nous venons de parler.

On fait à la Chine, au Japon, & dans les autres parties des Indes, des porcelaines qui possedent toutes ces bonnes qualités, mais qui, pour l'ordinaire, ne sont pas d'un très-grand blanc; au lieu qu'au contraire en Europe, sur

tout

tout en France, on fait des porcelaines de la derniere beauté, mais qui, la plupart, n'ont rien des bonnes qualités de la porcelaine des Indes.

Une manufacture de porcelaine doit être montée à-peu-près comme l'attelier d'une manufacture de fayance. Ce travail exige aussi la même main-d'œuvre, comme il sera facile de le voir en examinant les détails.

La bonne porcelaine doit être composée avec peu de matieres. Celle qui se fait à la Chine n'est composée que de deux substances, l'une que l'on nomme *kaolin*, & l'autre *petunt-sé*.

Le *kaolin* dont se servent les Chinois pour faire leurs porcelaines, est une argille très-blanche, très-liante, & qui a toutes les autres propriétés des argilles; cependant plusieurs naturalistes ont donné à ce *kaolin Chinois* des caracteres distinctifs & différents de ceux de l'argille; ils prétendent tous que ce kaolin contient de la terre calcaire. Si cela est, ce n'est qu'accidentellement, comme il s'en trouve quelque fois dans les argilles blanches de ces pays-ci. Lorsque les argilles contiennent beaucoup de terre calcaire, elles ne sont pas propres à faire de bonnes porcelaines; ce qui doit faire présumer que le kaolin de la Chine n'en contient pas; ou que du moins il n'en contient presque point, parce que la porcelaine qu'on y fait est très-bonne. Les naturalistes disent encore que le kaolin de la Chine contient du *mica*; quelques uns en parlent comme si cette matiere étoit nécessaire dans la composition de la porcelaine: beaucoup d'argil-

les blanches de ce pays-ci contiennent un semblable *mica*. Mais comme on fait de très-bonne porcelaine avec des argilles qui ne contiennent point de mica, cela prouve au moins que cette substance n'y est pas nécessaire.

Quelques naturalistes prétendent que le kaolin de la Chine est mêlé de parties graveleuses qu'ils ont reconnu pour être du quartz ; les argilles blanches de ce pays-ci contiennent presque toutes de ces mêmes parties graveleuses. Dans les unes ces parties graveleuses sont du quartz, dans d'autres du spath fusible ou du mica ou du gros sable semblable à celui de riviere ; ainsi nous voyons que le kaolin de la Chine est de même nature & ressemble en tout aux argilles blanches de ce pays-ci ; s'il y a de la différence, cela ne peut venir que de la pureté & de la blancheur de ces terres. Il y a en France de cette espece de kaolin, avec lequel on fait d'excellente porcelaine, & aussi belle que celle de la Chine ; c'est à celui qui fait de la porcelaine d'avoir assez de connoissance pour le bien choisir ; parce qu'en général, ces terres sont susceptibles de beaucoup de variété, & d'être altérées par des matieres ferrugineuses qui colorent beaucoup la porcelaine dans laquelle on les fait entrer. C'est même le vice ordinaire de toutes les argilles connues aux environs de Paris. En général, on peut dire que celles qui ne contiennent absolument rien de métallique, & qui sont les meilleures pour faire de la belle porcelaine, sont très-rares par tout.

Le petunt-sé, qui entre dans la composition

de la porcelaine des Indes, eſt un vrai ſpath fuſible ſemblable à ceux qu'on trouve en quantité dans différents endroits de la France. Les ſpath fuſibles ſont des pierres vitrifiables de la nature des quartz, des cailloux, du criſtal de roche & des autres pierres vitrifiables; ils ſont ſeulement plus tendres, & font moins de feu lorſqu'on les frappe avec le briquet. Il y a lieu de préſumer que la fuſibilité de ces pierres vient de ce qu'elles ne ſont pas auſſi pures que les autres pierres vitrifiables, & qu'elles ne doivent cette fuſibilité qu'à quelques matieres étrangeres. Les ſpath fuſibles ſont ordinairement criſtalliſés, & ils préſentent dans leur caſſure des ſurfaces ſymétriques, liſſes & un peu brillantes. Quelques naturaliſtes ont confondu cette eſpece de ſpath avec une autre eſpece de pierre que l'on nomme auſſi ſpath, & qui a la propriété de devenir phorphorique par la calcination; mais ces deux ſortes de ſpath ont des propriétés trop diſſemblables pour qu'un chimiſte les confonde.

Il y a encore une infinité d'autres eſpeces de ſpath, mais qui ne ſont point de la qualité de celui qui convient pour la porcelaine; nous n'en parlerons point, parce que notre intention n'eſt pas de donner ici une diſſertation d'hiſtoire naturelle.

Le kaolin & le petunt-ſé dont nous venons de donner la deſcription, ſont les matieres avec leſquelles on fait de bonne porcelaine. Il ſe trouve dans la nature des terres argilleuſes qui contiennent naturellement un ſable fuſible, ſemblable au petunt-ſé dont nous venons de parler.

Cette eſpece d'argille toute ſeule eſt propre à faire de bonne porcelaine.

On peut faire entrer dans les porcelaines du ſable blanc & pur, ou du beau quartz réduit en poudre.

Par les connoiſſances que nous avons acquiſes ſur cet art, nous ſommes en droit de préſumer qu'on en fait entrer une certaine quantité dans la porcelaine des Indes, ou que l'une ou l'autre de ces matieres ſe trouvent naturellement dans le kaolin qu'on y emploie. Ces eſpeces de matieres vitrifiables mêlées dans la porcelaine en augmentent la tranſparence, & lui donnent un grain qui reſſemble moins aux poteries de grès; mais elles ont l'inconvénient de former de la porcelaine plus ſuſceptible de ſe fendre par le contact de l'eau froide ou de l'eau chaude. C'eſt un inconvenient qu'on remarque dans la porcelaine des indes qui ſe fend aſſez facilement de cette maniere, ce qui n'arrive pas aux bonnes porcelaines d'Europe, telles que celles de Saxe & d'Allemagne, dans la compoſition deſquelles on ne fait point entrer de ſable, ou du moins qu'une très-petite quantité.

Préparation de la pâte de porcelaine.

On lave l'argille pour la débarraſſer de ſon ſable & des autres matieres étrangeres : pour cela, on délaye l'argille dans un baquet avec une grande quantité d'eau, en l'agitant avec un bâton; on la laiſſe repoſer un moment afin que le plus groſſier tombe au fond du baquet : on

passe l'eau trouble, & comme laiteuse, au travers d'un tamis de soie moyen; on reverse de l'eau sur le marc qui reste dans le baquet, & on l'agite de nouveau; on passe la liqueur de la même maniere, & on continue ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on ait tiré toute la partie fine de l'argille; alors on laisse reposer toutes les liqueurs troubles; on rejette l'eau comme inutile lorsqu'elle s'est bien éclaircie; on ramasse ensuite l'argille qui s'est déposée, & on la fait sécher.

On broye le petunt-sé dans un moulin entre deux meules de grès, avec de l'eau : lorsqu'il est suffisamment broyé, on le lave comme l'argille, afin de séparer les portions grossieres qui auroient échappé à la meule, & on le fait sécher.

On prépare le sable, les cailloux & le quartz de la même maniere que le petunt-sé, si l'on veut faire entrer de ces matieres dans la porcelaine.

Lorsqu'on a ainsi toutes les matieres lavées & broyées, on les mêle ensemble dans des proportions convenables, le plus exactement qu'il est possible, & on en forme une pâte avec une suffisante quantité d'eau : il faut que la pâte ait une consistance propre à pouvoir se pêtrir commodément entre les mains sans s'y attacher. C'est avec cette pâte qu'on forme les pieces qui se fabriquent au tour ou dans des moules.

Le tour à faire la porcelaine, qui est semblable à celui du fayancier & du potier de terre, est composé de trois pieces principales; savoir, un arbre de fer de trois pieds & demi de hauteur, & de deux pouces de diametre; une pe-

tite toute d'une piece, d'un pouce d'épaiſſeur & de ſept ou huit de diametre, poſée horiſontalement au haut de l'arbre qui ſert de *girelle* ou de tête à la roue ; & une autre plus grande roue auſſi de bois, compoſée de pluſieurs pieces d'aſſemblage, de trois pouces d'épaiſſeur, & de trois à quatre pieds de large attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horiſon.

L'arbre porte le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer ou de pierre à fuſil, & eſt enfermé par en haut, à un demi pied de deſſous la girelle, dans un trou virolé de fer, percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce ſont les pieds de l'ouvrier aſſis devant la table qui donnent le mouvement au tour, en pouſſant la grande roue de deſſous, alternativement avec l'un & l'autre pied, & lui donnant plus ou moins de vivacité, ſuivant qu'il convient à l'ouvrage.

La pâte étant préparée, on la met ſur le tour pour l'*ébaucher*. Quand il s'agit d'ébaucher, le tourneur monte ſur le tour, & poſant un de ſes pieds contre une traverſe placée au-deſſus de la grande roue, il pouſſe la roue de l'autre pied, juſqu'à-ce qu'elle ait un mouvement aſſez rapide ; enſuite il prend une motte de pâte qu'il jette ſur la tête du tour ; il trempe ſes mains dans l'eau ; il les applique ſur la pâte qui s'eſt attachée à la tête du tour, la ſerrant peu-à-peu, & l'arrondiſſant : il la fait enſuite monter en forme de quille ou de cône ; puis il met le pouce ſur le bout, il la preſſe & l'applatit. C'eſt alors

qu'il commence à ouvrir la terre avec le pouce, & à former l'intérieur de la piece. Il en détermine la hauteur & la longueur avec une jauge, & si la piece est délicate, il l'égalise avec une espece de lame de bois appellée *estoc*; il prend après cela un fil de cuivre qui lui sert à couper la piece, & à la séparer de la tête du tour : il l'enleve avec ses deux mains, & la pose sur une planche. Il travaille ensuite à une autre piece, & quand la planche est couverte d'ouvrage, il la met sur un des rayons qui sont disposés le long des murs de l'attelier, afin de donner le tems aux pieces de s'essuyer, & de les disposer à être *tournasées* ou *réparées*. Il a grand soin que les pieces ainsi ébauchées, ne deviennent pas trop seches, parce que pour les tournaser, il est essentiel que les pieces conservent un certain degré de souplesse ; l'ouvrier les entretient dans cet état, en les couvrant d'un linge mouillé.

Quand il y en a un nombre suffisant, alors il fait la *tournasine* ; c'est-à-dire, qu'il applique sur la tête du tour une quantité de pâte suffisante que l'on nomme tournasine, pour y fixer les pieces à tournaser ; puis l'ouvrier monte au tour, il applique sur la tournasine le vase ébauché qu'il veut réparer ; & faisant aller le tour comme pour ébaucher, il enleve par le moyen d'un instrument de fer appellé *tournasin*, toutes les inégalités qui peuvent se trouver à l'extérieur du vase. Il en fait autant à l'intérieur avec un instrument convenable.

Quand la piece eſt tournaſée, on acheve de l'adoucir avec un pinceau de poil de lievre trempé dans un peu d'eau, pour lui donner le plus grand poli qu'il ſoit poſſible; enſuite on l'enleve de deſſus le tour, on la remet ſur la planche, & on paſſe à une autre. Quand la planche eſt chargée, on la met ſur les rayons, afin que les pieces ſe ſechent entiérement : & lorſqu'elles ſont entiérement ſeches, on les examine de nouveau, afin d'être à même de réparer les petits défauts qui auroient pû échapper aux opérations dont nous venons de parler.

Voilà en général quelle eſt la maniere de former au tour les pieces de porcelaine. On ajoute après coup, à celles qui en ont beſoin, des pieces de rapport qui ont été moulées ſéparément, comme des oreilles aux écuelles, des becs & des anſes aux aiguieres & aux pots à l'eau, &c.

Lorſqu'on ajoute des pieces de rapport, on a ſoin de les appliquer avant qu'elles ſoient entierement ſeches, ainſi que les pieces auxquelles on les rapporte : on les ſoude avec un peu de la même pâte que l'on a délayée en conſiſtance de bouillie claire avec un peu d'eau; eſt ce que l'on nomme *barbotine*. C'eſt avec cette barbotine qu'on répare les pieces qui ont quelques petits défauts, avant de les faire cuire.

Les pieces qui ſont d'une forme à ne pouvoir être tournées, comme les plats, les aſſiettes, les ſaladiers godronnés, &c. ſe font par le moyen des moules, de la maniere ſuivante.

On prend une certaine quantité de pâte, on la met ſur une peau de mouton qui a été mouil-

lée & bien exprimée ; on étend cette pâte avec un rouleau de bois à une épaisseur convenable. Si l'on veut faire un plat ou une assiette, on met cette pâte dans un moule de plâtre composé de deux pieces, dont l'une forme l'intérieur du plat ou de l'assiette, & l'autre l'extérieur ; on arrange la pâte dans le moule le plus exactement qu'il est possible, & on remet la seconde piece du moule par dessus pour faire prendre en même tems au plat ou à l'assiette, la forme qu'il doit avoir de l'un & de l'autre côté ; on appuie d'abord légerement, & ensuite on serre le moule davantage par le moyen d'une presse, pour faire regorger le superflu de la pâte qu'on a soin de couper à mesure : néanmoins cette pression se fait toujours avec ménagement, afin qu'il ne se fasse point de gersures dans le milieu de la piece.

Après cette opération, on laisse sécher la piece dans le moule, hors de la presse, pendant quelques heures, ou jusqu'à ce qu'on la puisse tirer commodément sans la briser, & lorsqu'elle est à demi-seche, on répare les petits défauts avec de la barbotine, & on la polit avec un pinceau de poil de lievre trempé dans l'eau.

On a des moules de différentes grandeurs, de différentes formes, composés d'autant de pieces que la grandeur & la forme des pieces à mouler l'exigent.

Les figures, les statues, les bustes dont on orne les appartemens, sont faits également dans des moules de plâtre ; on les fait aussi à la main

avec divers ébauchoirs, de la même maniere que les modeleurs en terre glaiſe ou en cire exécutent les ouvrages de ce genre.

Lorſque les pieces ſont parfaitement ſechées & bien réparées, on les fait cuire comme nous allons le dire.

On met les pieces dans des étuis de terre cuite, que l'on nomme *gazettes*; ces vaiſſeaux ne ſont rien autre choſe que des eſpeces de creuſets deſtinés à garantir les pieces, en cuiſant, des gouttes de verre, & de la flamme du bois qui ternit la blancheur de la porcelaine. Lorſque ce dernier accident arrive, les ouvriers appellent cela *voiler*. On place au fond des gazettes une plaque de porcelaine crue, ſur laquelle on met du ſablon blanc, & c'eſt ſur ce ſable qu'on poſe les pieces de porcelaine qu'on veut cuire; on recouvre la gazette de ſon couvercle, on met au tour de la piece de porcelaine de petites portions de pâte de porcelaine crue, pour la ſoutenir dans les endroits où elle pourroit fléchir en cuiſant; on nomme *ſupports* ces portions de pâte. On diſpoſe ainſi toutes les pieces deſtinées à être cuites dans des gazettes chacune ſéparément; alors on arrange dans un four, dont nous donnerons la deſcription, toutes ces gazettes les unes ſur les autres, de maniere qu'elles laiſſent beaucoup d'intervalle entr'elles dans tous les ſens, afin que la flamme & la chaleur puiſſent pénétrer bien uniformément par-tout.

Lorſque le four eſt plein on ferme la plus grande partie de l'ouverture par laquelle on l'a

chargé, & on y fait un feu de bois que l'on continue pendant douze ou quinze heures, & même davantage, à proportion que la porcelaine est plus dure à cuire. Pendant cet espace de tems on augmente le feu par degrés jusqu'à ce que tout l'intérieur du four soit blanc par la grande activité du feu; alors on laisse réfroidir le four pendant deux ou trois fois vingt quatre heures, & on tire les pieces de leurs gazettes; dans cet état on les nomme *biscuits*.

On met sur toutes ces pieces une couverte que le vulgaire nomme *vernis*. Cette couverte est un très beau cristal absolument pur & sans couleur, que l'on compose & qu'on fait fondre dans le four en cuisant la porcelaine; on broie ce cristal avec de l'eau dans des moulins, pour le réduire en poudre impalpable. Dans cet état de finesse, il forme avec l'eau une bouillie très claire. On verse de cette bouillie sur toutes les pieces de porcelaine qui sont en biscuit, & on tâche qu'il y en ait également par-tout; on laisse sécher cet enduit, & on répare les défauts, lorsqu'il est sec, avec un pinceau de poil de lievre trempé dans le même cristal broyé; on remet de nouveau les pieces dans les gazettes, on les arrange dans le four comme la premiere fois & on les chauffe de la même maniere en donnant cependant un feu moins fort. Ce cristal se fond sur les pieces de porcelaine & forme la couverte; alors on laisse réfroidir le four & on tire les pieces.

Les gazettes dans lesquelles on fait cuire la porcelaine, doivent être faites d'une argille très

bonne & très pure. Il arrive ſouvent que lorſque l'on fait ces gazettes avec de l'argille qui contient des parties ferrugineuſes, ou d'autres matieres minérales, ces ſubſtances ſe réduiſent en vapeurs par la violence du feu, elles s'attachent à la ſurface des pieces de porcelaine renfermées dans les gazettes, & leur donnent des couleurs déſagréables à la vue : c'eſt ce que les ouvriers appellent encore *voiler*.

Les porcelaines qui ſe fabriquent en France ſont encore expoſées à un autre inconvénient, même avec des gazettes faites avec une argille pure. La trop grande quantité d'acide vitriolique qui eſt contenu dans cette eſpece de terre, ſe réduit également en vapeurs pendant la cuite de la porcelaine, & occaſionne une telle altération à ces mauvaiſes porcelaines, qu'au lieu de ſe cuire, elles deviennent ſeches, friables, & perdent entierement leur principe de fuſibilité, à tel point qu'après cela elles ſont incuiſibles ; mais les vraies porcelaines ne ſont pas expoſées à cet inconvénient.

Il ne paroît pas que les chymiſtes aient fait attention juſqu'à préſent à ce principe de fuſibilité ; mais MM. Macquer & Baumé qui ont beaucoup travaillé ſur cette matiere, ont été à portée de le reconnoître d'une maniere non équivoque. Ils ont fait cuire à un très grand feu certaines porcelaines qui ſe ſont trouvées très belles & bien cuites ; ils ont enſuite expoſé cette même porcelaine à un plus grand feu, l'intérieur en eſt devenu ſec, friable & ſans conſiſtance, tandis que l'extérieur étoit une croute

vitrifiée, qui formoit une ſorte de couverte, & qui quelquefois s'eſt détachée par écailles. On peut conſidérer cet effet comme une ſorte de reſuage du principe de fuſibilité dont nous parlons.

A la Chine, au Japon & dans les différens endroits de l'Europe où l'on fait de vraies porcelaines, on applique la couverte ſur les pieces de porcelaines, après les avoir fait rougir pour leur donner une ſorte de conſiſtance, & d'un ſeul feu on cuit la porcelaine & on fond la couverte. Dans ce cas on eſt obligé de cuire la porcelaine ſans ſupports, parce que les endroits où ils touchent ſe trouveroient ſans couverte. Ces moyens ſont très œconomiques; mais les pieces de porcelaine que l'on a fait cuire de cette maniere, ſont preſque toujours déformées plus ou moins; ce qui eſt un inconvénient auquel on n'eſt pas expoſé en cuiſant la porcelaine avec des ſupports, & y appliquant la couverte après coup, parce que le feu qui eſt néceſſaire pour fondre la couverte, eſt toujours moins fort que celui qui a cuit la pâte. La porcelaine alors ne ſe tourmente plus au feu.

Rien n'eſt ſi difficile dans l'art de la porcelaine, que d'avoir une belle couverte qui puiſſe ſe bien appliquer ſans ſe *trezaller*, c'eſt-à-dire, ſans ſe fendiller après la cuite. Un criſtal trop tendre ne peut pas réuſſir ſur une porcelaine très dure; c'eſt à l'artiſte à ſavoir aſſortir la compoſition de ſa couverte à la nature de ſa porcelaine. Néanmoins les couvertes ſont toujours faites avec de beau ſable blanc, du ſel alkali

très pur, & une certaine quantité de chaux de plomb; avec ces trois matieres on forme un cristal dur ou tendre suivant les proportions. Il y a certaines especes de bonnes porcelaines dans la couverte desquelles on est obligé de faire entrer une petite quantité de terre calcaire; dans d'autres on fait entrer de l'argille blanche & du petunt-sé; c'est-là ce que l'on peut dire de plus positif sur la composition du cristal qui doit former la couverte des porcelaines.

La construction du four dans lequel on cuit les bonnes porcelaines dures est une chose très difficile, sur-tout lorsqu'on fait ce four d'une certaine grandeur; il est difficile, & peut-être même impossible, de trouver une construction de four où la chaleur se distribue également; & dans lequel toutes les pieces cuisent dans le même moment complettement & également. Ceux qui paroissent le mieux remplir cette intention sont construits de la maniere suivante.

On fait une tour de brique d'environ douze pieds de diamettre & de douze de hauteur. Dans le milieu de la partie supérieure de cette tour on pratique un trou d'environ un pied de diamettre, élevé à une certaine hauteur, pour former la cheminée. Au bas de cette tour on pratique pareillement trois ou quatre ouvertures d'un pied quarré, par où on met le feu. L'ouverture par laquelle on doit introduire les marchandises à cuire est assez grande pour qu'un homme puisse y entrer commodément, & on la remplit avec des briques & de la terre à four à la même grandeur que les autres, lorsque le

four eſt chargé. Ces ouvertures ſont prolongées à l'extérieur du four d'environ deux pieds de long, pour former quatre eſpeces d'auges, dans leſquelles on met le bois. Le bâti de briques dont nous avons parlé, & qui forme le four, eſt recouvert d'une bonne maçonnerie de pierres de tailles, aſſujetties avec des barres & des cerceaux de fer, pour empêcher que la violence du feu ne fende le four. On ménage à une certaine hauteur une petite fenêtre qui communique juſques dans l'intérieur du four, & qui ſert à reconnoître le degré de chaleur qui regne dans le four, & à tirer les pieces qu'on y a placées exprès pour indiquer le tems où la porcelaine eſt ſuffiſamment cuite : on nomme ces pieces *montres*. Telle eſt la conſtruction des fours dans leſquels on cuit la porcelaine à la Chine & au Japon.

Mais les porcelaines qui ſe font en France, étant d'une autre nature, ſont beaucoup plus tendres, & ne pourront pas réſiſter à la force du feu que produit le four que nous venons de décrire; elles s'y brûleroient & fondroient en très peu de tems; on eſt en conſéquence obligé d'avoir recours à une autre conſtruction de four, où la flamme du feu qui doit cuire la porcelaine eſt uſée avant d'entrer dans la partie du four où ſont placées les pieces à cuire. Ce four eſt préciſément celui du fayancier : il eſt compoſé de deux chambres l'une ſur l'autre; celle d'en-bas ſe trouve ſous terre, & le plancher de la piece ſupérieure eſt au rez-de-chauſſée. Ce plancher eſt fait de briques, & diſpoſé en voûte. Cette

voûte eſt percée d'une grande quantité de trous d'environ quatre pouces quarrés, & que l'on nomme *carneaux*. Cette piece n'a d'autre ouverture que celle par où l'on introduit la marchandiſe à cuire, & que l'on ferme avec des briques & de la terre, lorſque le four eſt chargé : on arrange dans ce four les gazettes qui contiennent les pieces, de la même maniere que nous l'avons déja dit ; ayant ſoin de ne pas mettre de gazettes ſur les trous ; parce qu'elles empêcheroient le paſſage de la flamme. On a pratiqué dans la partie ſupérieure de cette ſeconde chambre une cheminée. C'eſt cette ſeconde piece que l'on nomme proprement le four. La chambre de deſſous ſe nomme le deſſous du four ; elle n'a qu'une ſeule ouverture à un des côtés, qui forme une eſpece de trou ſemblable à une trape de cave : c'eſt par cette ouverture qu'on chauffe le four. On met pluſieurs buches en travers qui ſe trouvent ſupportées par les deux extrêmités ; on allume ce bois ; la flamme, au lieu de monter perpendiculairement, ſe plonge dans cette chambre, & la pointe de la flamme ſe releve & paſſe au travers des trous quarrés du plancher qui ſépare les deux chambres. La chaleur qui regne dans la chambre ſupérieure, que nous avons nommée four, quoique prodigieuſement amortie, eſt capable de cuire les porcelaines tendres & la fayance. On chauffe ce four pendant dix ou douze heures, en augmentant la quantité de bois à meſure que cela eſt néceſſaire, & on jette même quelques buches ſous le four, afin d'augmenter l'activité du feu. On le continue en cet

état

état jusqu'à ce que les pieces soient cuites; ce que l'on reconnoît lorsque tout l'intérieur de ce four est rouge, & par des montres que l'on retire de tems en tems pour reconnoître l'état de cuisson des pieces. Alors on laisse réfroidir le four suffisamment, & on le décharge : on met ensuite ces pieces en couverte, de la même maniere que nous l'avons dit précédemment, & on les remet une seconde fois dans le four pour faire fondre la couverte : on le laisse ensuite réfroidir & on ôte les pieces.

Lorsque la porcelaine est parfaite, on l'orne de peintures ; ce travail est très difficile, parce que les couleurs que l'on emploie changent de nuances après qu'elles sont fondues. Il y en a plusieurs qui résistent difficilement à l'action du feu, & qui s'effacent presqu'entierement si on leur fait supporter un peu plus de feu qu'il ne leur en faut pour les fondre.

Les couleurs qui sont les plus solides sont le bleu, qui résiste sans s'altérer à la derniere violence du feu, ensuite le pourpre fait avec l'or, certains rouges tirés du fer, &c. *Voyez Peinture en émail.*

Presque toutes les couleurs que l'on emploie dans la peinture en porcelaine ont été fondues & vitrifiées auparavant; on les réduit ensuite en poudre sur le porphyre, & on les mêle avec du verre tendre dans différentes proportions, pour diminuer l'intensité de couleur à proportion que cela est nécessaire. On les emploie toutes avec de l'eau, & quelquefois une petite quantité de

mucilage de gomme arabique, pour faciliter leur adhérence ſur les pieces que l'on peint.

Lorſque les pieces de porcelaines ont été peintes, on les met dans un four fait exprès pour faire fondre les couleurs, & on les obſerve ſouvent, pour les retirer du feu par degrés, afin que les pieces ne caſſent pas; ce qui arriveroit ſi on les retiroit bruſquement.

On peint des pieces d'un ſeul côté & en une ſeule couleur pour y faire un fonds; la couleur de celles qui ſont en bleu s'applique avant de mettre la couverte, parce que, comme nous l'avons dit, cette couleur réſiſte parfaitement bien au grand feu; mais il n'en eſt pas de même pour les autres fonds de couleur, on ne les applique que par deſſus la couverte, comme la peinture ordinaire. Cet art de peindre la porcelaine eſt pouſſé à ſon dernier période dans la manufacture royale de porcelaines de France établie à Sevres.

On applique certaines couleurs ſur les pieces de porcelaine en fendillant la couverte, afin que ces couleurs pénetrent dans les fentes; c'eſt ce que l'on nomme porcelaine *truitée* ou *craquelée*. Pour cela on fait chauffer des pieces de porcelaines qui ſont en couverte & on les plonge dans des liqueurs chargées de beaucoup de couleur. Le contraſte de la chaleur des pieces, & de la fraîcheur du bain, fait fendiller la couverte, les matieres colorantes s'introduiſent dans les fentes: on lave les pieces, mais la couleur qui eſt entrée dans les fentes ne s'en va pas par le lavage. Cela forme des lignes qui ſe croiſent

en tout ſens, & qui préſentent un tableau ſinguliérement varié, dont la perfection n'eſt due qu'au haſard.

Un arrêt du Conſeil du 17 Février 1760, a réſilié le privilege ci-devant accordé à la manufacture de Sevres, près Saint Cloud, & porte qu'à commencer du premier Octobre 1759, cette manufacture, & tout ce qui en dépend, appartiendra à Sa Majeſté.

Suivant l'article 8 de ce même arrêt „ cette „ manufacture continuera d'être exploitée ſous „ le titre de *Manufacture Royale de Porcelaines* „ *de France*. Elle jouira, conformément aux „ arrêts des 24 Juillet 1745, & 19 Août 1753, „ du privilege excluſif de faire & fabriquer tou- „ tes ſortes d'ouvrages & pieces de porcelaines „ peintes ou non peintes, dorées ou non dorées, „ unies ou de relief, en ſculpture, fleurs ou „ figures. Fait de nouveau, Sa Majeſté, dé- „ fenſes à toutes perſonnes, de quelque qua- „ lité & condition qu'elles puiſſent être, de fa- „ briquer & faire fabriquer, ſculpter, peindre „ ou dorer aucuns deſdits ouvrages ſous quel- „ ques formes que ce puiſſe être, & de les ven- „ dre ou débiter, à peine de confiſcation, tant „ deſdites porcelaines, que de matieres & uſten- „ ſiles ſervant à leur fabrication, de la deſtruc- „ tion des fours, & de trois mille livres d'a- „ mende pour chaque contravention, applicable, „ un tiers au dénonciateur, un tiers à l'hôpital- „ général, & l'autre tiers à ladite manufacture „ royale. Sa Majeſté, voulant néanmoins fa- „ voriſer les privileges particulieres qui auroient

„ été ci-devant obtenus, & qui pourroient
„ être dans la ſuite renouvellés pour la fabri-
„ cation de certaines porcelaines communes,
„ poteries à pâte blanche ou fayence, permet
„ aux fabriquans deſdites porcelaines commu-
„ nes, d'en continuer la fabrication en blanc,
„ & de la peindre en bleu façon de Chine
„ ſeulement : leur fait S. M. très expreſſes in-
„ hibitions & défenſes, ſous les peines ci-
„ deſſus, d'y employer aucune autre couleur,
„ & notamment l'or, & de fabriquer ou faire
„ fabriquer aucunes figures, fleurs de reliefs,
„ ou autres pieces de ſculpture, ſi ce n'eſt
„ pour garnir & les coller auxdits ouvrages de
„ leur fabrication. A l'égard des fabriquans
„ de poteries à pâte blanche, ou fayence, Sa
„ Majeſté leur permet d'en continuer l'exploi-
„ tation, ſans néanmoins qu'ils puiſſent les
„ peindre en fond de couleur, en cartouches
„ ou autrement, ni employer l'or, ſous les mê-
„ mes peines; à l'effet dequoi Sa Majeſté a dé-
„ rogé & déroge, en tant que de beſoin, &
„ pour ce regard, auxdits privileges.

POTASSE. (Art de fabriquer la) La potaſſe eſt le ſel alkali fixe, tiré de la cendre de pluſieurs végétaux; mais particulierement du bois. Ce ſel eſt de nouvelle introduction dans les arts. On le prépare dans pluſieurs parties de l'Allemagne; il s'y en fait un très gros commerce à Dantzic.

On fabrique de la potaſſe par occaſion dans certains endroits où l'on fait beaucoup de charbon.

On arrange pour cela des tuyaux de poêle, qui traversent les tas de bois que l'on a disposés pour les convertir en charbon. Lorsque ce bois brûle, l'humidité distille par ces tuyaux de poêle, & charrie avec elle une grande quantité des sels contenus dans le bois; on la reçoit dans des baquets que l'on a disposés à cet effet. Quand le bois est converti en charbon, & qu'il ne rend plus de liqueur, on enleve les baquets; & c'est avec la liqueur qu'elle contient que l'on prépare la potasse au *Bas-Hartz* en Saxe de la maniere suivante.

Cette lipueur est acide, elle est chargée de beaucoup de sels, & d'huile empyreumatique; on la fait dessécher dans des chaudieres de fer ou de cuivre; & on fait ensuite calciner le résidu. C'est dans cette opération qu'elle s'alkalise, & qu'elle fournit un sel alkali qui est assez blanc.

Par ce procédé, on ne prépare qu'une petite quantité de potasse: on ne le met en usage que pour tirer un meilleur parti du bois que l'on convertit en charbon; souvent même ceux qui font de la potasse par ce procedé, ajoutent aux liqueurs dont nous venons de parler, la cendre même du bois pour les traiter ensemble.

La maniere la plus usitée de préparer la potasse, consiste à faire brûler une grande quantité de bois, & à extraire le sel de la cendre qu'il fournit après sa combustion.

On met ces cendres dans une grande cuve de cuivre; on y ajoute une suffisante quantité d'eau; on fait bouillir ce mêlange, afin de dissoudre le

ſel de la cendre ; on laiſſe repoſer la leſſive, on la décante dans une autre chaudiere, & on la fait évaporer juſqu'à ſiccité ; le ſel qu'on en tire eſt roux, & c'eſt ce que l'on nomme *potaſſe noire.* On fait calciner cette potaſſe noire dans des fours, en prenant garde de donner un trop grand feu ; ſi on la faiſoit entrer en fuſion, elle ſe calcineroit très-imparfaitement, attendu que la matiere phlogiſtique ne ſe conſumeroit point. On retourne de tems en tems avec une pelle de fer les morceaux de potaſſe, afin qu'ils ſe calcinent par-tout également.

La matiere huileuſe & phlogiſtique ſe brûle, & le ſel devient parfaitement blanc : les endroits qui ont été fondus ſont d'une couleur bleue verdâtre. Lorſqu'on juge que la potaſſe eſt ſuffiſamment calcinée, on en tire avec un râteau de fer quelques morceaux que l'on caſſe pour s'aſſurer ſi elle n'a plus de couleur noire dans ſon intérieur. Enfin, quand elle eſt dans l'état où on la deſire, on la fait tomber devant le fourneau, ſur une aire pavée & entourée de briques. Lorſqu'elle eſt ſuffiſamment refroidie, on l'enferme dans des tonneaux de différentes grandeurs, qui en contiennent depuis cent juſqu'à mille & douze cents livres.

La potaſſe eſt mêlée ordinairement de différents ſels neutres, & d'une certaine quantité d'alkali marin. Ces ſels neutres ſont du tartre vitriolé, quelquefois du ſel de Glauber, & beaucoup de ſel marin. On trouve certaines potaſſes qui contiennent fort peu de ces différents ſels neutres ; mais auſſi on en rencontre quelquefois

qui en contiennent une si grande quantité, sur tout de sel marin, qu'il semble y avoir été mis exprès pour augmenter le poids de la potasse.

La plûpart des végétaux avec lesquels on fait la potasse contiennent de ces sels ; mais néanmoins, il y a lieu de présumer que dans certains pays où le sel marin est à bon marché, on en mêle avec la potasse pour augmenter son poids.

Dans quelques endroits de l'Allemagne, on purifie la potasse en la faisant dissoudre dans l'eau pour la débarasser de sa terre, & on fait évaporer ensuite la liqueur à siccité. Cela forme de la potasse purifiée, ou plutôt du sel de potasse. C'est ce que les droguistes vendent sous le nom de sel de tartre, parce qu'il leur est envoyé sous ce nom.

Parmi les végétaux qu'on brûle pour préparer la potasse, on évite autant qu'on le peut de brûler des arbres qui contiennent beaucoup de matieres résineuses, comme les *pins*, les *sapins*, les *mélezes*, &c. Ces especes de végétaux fournissent une cendre qui ne contient que très-peu d'alkali.

Cendre gravelée.

On trouve dans le commerce une autre matiere saline alkaline de la même nature que la potasse, & que l'on nomme *cendre gravelée.*

On prépare la cendre gravelée en faisant brûler des sarmens & des lies de vin desséchées, provenant des vinaigriers. On nomme *gravelle* la lie de vin desséchée.

Lorſque ces matieres ſont brûlées, on les fait calciner à un degré de chaleur qui eſt capable de faire fondre le ſel; mais qui n'eſt pas aſſez fort pour vitrifier la terre des cendres: c'eſt dans cet état qu'on nomme ce ſel *cendre gravelée.* On la purifie comme la potaſſe pour s'en ſervir dans les cas où l'on a beſoin qu'elle ſoit purifiée. Le ſel alkali qu'on en tire eſt pur & exempt de tout mêlange de ſel neutre.

Soude.

La ſoude eſt la cendre de pluſieurs plantes maritimes qu'on fait brûler en certains pays ſur le bord de la mer.

Les plantes qui ſont employées pour la préparation de la ſoude, ſont le *kali*, le *varech*, la *roquette*, l'*algue marine*, &c.

On fait ſécher ces plantes ſur le bord de la mer, & on les fait brûler dans des foſſes qu'on pratique exprès pour cet uſage.

La grande quantité de plantes que l'on brûle à la fois, forme un feu très-violent; la cendre qui réſulte de cette combuſtion, entre en fuſion; & elle ne forme qu'une ſeule maſſe, de couleur ardoiſée. On caſſe cette maſſe par gros morceaux avec des coins & des maſſes de fer, & on en emplit des balles faites de nattes de jonc. Ces balles peſent ordinairement depuis 500 juſqu'à 1000 & 1200 liv.

La meilleure ſoude nous vient d'Alicante en Eſpagne; elle ne contient ordinairement que très-peu ou point de ſel marin.

Celle qu'on prépare dans la Normandie contient une prodigieuse quantité de sel marin, qui altere la bonté de cette denrée.

On tire de la soude, par la lixivation, un sel alkali, de la même maniere qu'on tire celui de la potasse & de la cendre gravelée. Cela forme ce que l'on nomme *sel de soude*, qui est de nature alkaline, comme la potasse & la cendre gravelée; mais ce sel en differe singulierement par la propriété qu'il a de se cristalliser, de se dessécher à l'air, & de s'y réduire en poussiere, tandis qu'au contraire, les sels que l'on tire de la potasse & de la cendre gravelée attirent puissamment l'humidité de l'air, & se réduisent en liqueur.

Ces différentes especes de sels sont employés dans une infinité d'arts; ils servent à faire du savon, à dégraisser les laines, à décreuser la soie, &c. ils sont d'une très-grande utilité pour la fusion & la réduction des métaux, & pour une infinité d'autres opérations. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

POTIER D'ÉTAIN. Le potier d'Etain est l'artisan qui fabrique ou qui fait fabriquer, qui vend & qui achete toutes sortes de vaisselle, ustensiles & ouvrages d'étain.

Les potiers d'étain distinguent l'étain doux, qui est le plus fin, d'avec l'étain aigre, qui l'est moins. Quand l'étain doux est fondu, coulé & bien réfroidi, il est uni, luisant, & se manie comme le plomb. Celui qu'on appelle *étain en petit chapeau* est le plus estimé; il est connu

aussi sous le nom d'*étain de Melac*; il nous vient des Indes.

Les potiers d'étain n'employent pas l'étain doux en vaisselle sans y mettre de l'aloi. Cet *aloi* est de cuivre rouge que l'on incorpore dans l'étain. La dose est d'environ cinq livres de cuivre par chaque quintal d'étain doux. A l'égard de l'étain aigre, on y met moins de cuivre, & quelquefois point du tout.

Il vient d'Angleterre quantité d'étain en lingots, en saumons, en chapeaux & en lames qu'on nomme aussi *verges*. Les lingots pesent depuis trois livres jusqu'à trente-cinq; les saumons sont d'une figure quarrée longue & épaisse, & du poids de deux cents cinquante livres, jusqu'à trois cents quatre-vingt; mais les lames ne pesent qu'environ une demi-livre.

Il se tire des Indes Espagnols une sorte d'étain très-doux qui vient en saumons fort plats, du poids de cent vingt à cent trente livres; il en vient aussi de Siam par masses de figures indéterminées que les potiers-d'étain nomment *lingots*, quoiqu'elles ne ressemblent nullement aux lingots d'étain d'Angleterre. L'étain d'Allemagne, qui se tire de Hambourg par la voie de Hollande est envoyé en saumons du poids de deux cents, jusqu'à deux cents cinquante livres, ou en petits lingots de huit à dix livres, qui ont la figure d'une brique; ce qui les a fait appeller *étain en brique*. L'étain d'Allemagne est estimé le moins bon, à cause qu'il a déja servi à blanchir le fer en feuille, ou fer-blanc.

L'étain en feuille eſt de l'étain neuf, très-doux qu'on a battu au marteau ſur une pierre de marbre bien unie ; il ſert aux miroitiers à appliquer derriere les glaces de miroirs par le moyen du vif-argent. *Voyez Miroitier.*

On nomme *étain en treillis* ou *en grilles* certains grands ronds d'étain à claire voie, que l'on voit pendus aux boutiques des potiers-d'étain, & qui leur ſervent comme de montre ou d'étalage ; ces treillis ſont, pour l'ordinaire, d'étain neuf doux ſans aloi : les potiers-d'étain le mettent ainſi en treillis pour la facilité de la vente au détail.

L'*étain d'antimoine* que les potiers-d'étain nomment vulgairement *métail*, eſt de l'étain neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, de biſmuth qu'ils nomment *étain de glace*, & de cuivre rouge ; pour le rendre plus blanc, plus dur & plus ſonnant. L'*étain plané* eſt de l'étain neuf d'Angleterre allié de trois livres de cuivre rouge par cent, & d'une livre quatre onces de biſmuth. L'*étain ſonnant* n'eſt autre choſe qu'un mêlange de vieux étains, qui, par diverſes refontes, a acquis une qualité aigre qui le rend inférieur à l'étain plané. L'*étain commun* eſt celui qui eſt allié de ſix livres de cuivre jaune, ou léton, & de quinze livres de plomb ſur cent. L'*étain en rature*, ou *rature d'étain*, eſt de l'étain neuf ſans alliage, que les potiers-d'étain mettent en petites bandes très-minces. Il ſert aux teinturiers, parce qu'il eſt plus facile à diſſoudre quand il eſt ainſi raturé, que s'il étoit en plus gros morceaux. Les teinturiers s'en ſervent

particulierement pour le rouge écarlate. *Voyez teinture en laine.*

Les potiers-d'étain vendent à différents artisans une sorte de bas étain moitié plomb & moitié étain neuf, qu'ils appellent *claire soudure*, ou *claire étoffe.* Cette espece d'étain est la moindre de toutes ; & il est défendu aux potiers-d'étain de l'employer en aucuns ouvrages, si ce n'est en moules pour la fabrique des chandelles, à quoi il est très-propre. Ils le débitent ordinairement en lingots ou culots.

Pour connoître si l'étain est doux, ou aigre ; il en faut faire l'essai, & cet essai se fait de deux manieres : savoir, *à la balle*, suivant l'usage des Provinces, & *à la pierre*, ainsi qu'il se pratique à Paris.

L'essai de l'étain à la balle se fait par le moyen d'un moule de cuivre chaud, dans lequel l'on coule l'étain qu'on veut éprouver. S'il est aigre, il se trouve plus pesant qu'il ne devroit l'être, par rapport à la grosseur du lingot ; car on a remarqué que l'étain aigre est toujours plus pesant que le doux. L'essai à la pierre se fait en jettant de l'étain fondu dans un petit moule de pierre de tonnerre, que l'on nomme *pierre d'essai.* Ce moule a un petit canal qui conduit la matiere dans un creux rond & grand comme une boule de billard qui seroit coupée en deux. Si l'étain est aigre, il paroît blanchâtre vers l'entrée du moule ; & s'il est doux, il se trouve coloré au-dessus d'un brun bleuâtre presque imperceptible. Cet essai n'est pas sûr, parce que les différentes couleurs de l'étain fon-

du dépendent uniquement du plus on moins grand degré de chaleur qu'on lui fait ſubir pendant ſa fuſion.

Avant de mettre l'étain en œuvre, il faut le faire fondre: pour cet effet le potier-d'étain doit avoir une chaudiere de fer qui tienne à proportion de ce qu'il a à fondre. Ceux qui fondent des ſaumons ont des foſſes dans leſquelles ils font leurs fontes. A meſure que l'étain fond, on a ſoin de retirer les cendres qui s'amaſſent ſur l'étain; ces cendres ne ſont autre choſe qu'une eſpece de chaux d'étain, que l'on fond de nouveau, & que l'on réduit en étain, en y mêlant de la graiſſe ou de la poix-réſine.

Les potiers-d'étain ont deux ſortes de moules, qui ſont ordinairement de cuivre; ſavoir, ceux qui ſervent pour la vaiſſelle platte, & ceux qui ſervent pour la poterie. Les moules pour la vaiſſelle ſont compoſés de deux pieces, l'une qui forme le deſſus de la piece, & l'autre qui forme le dedans. Ces deux pieces laiſſent entr'elles un vuide dans lequel on coule le métal qui doit former la piece. Les moules de poterie ſont compoſés de quatre pieces, deux pour le bas de la piece & deux pour le haut.

Avant de jetter dans les moules, il faut les préparer. La préparation conſiſte à écurer les moules avec de la ponce en poudre, délayée dans du blanc d'œuf, qu'on y applique avec un pinceau de crin, ce qu'on appelle *poteyer les moules*; enſuite on les fait chauffer par dehors.

L'habileté pour bien jetter conſiſte à ſavoir connoître le vrai degré de chaleur, tant de l'é-

tain fondu que du moule : c'eſt une choſe qui conſiſte uniquement dans l'habitude. La vaiſſelle d'étain fin doit être jettée plus chaude que celle d'étain commun, parce qu'elle en ſonne mieux. Quand le moule eſt chaud ſuffiſamment, on le prend avec des morceaux de chapeau, on en poſe les pieces horiſontalement l'une ſur l'autre, & par le moyen d'un cercle de fer on les aſſujettit bien : enſuite on les place dans le ſens vertical, enſorte que le *jet*, c'eſt-à-dire, l'eſpece de godet par lequel on doit couler le metal, ſe trouve en haut. On puiſe de l'étain dans la chaudiere avec une cuillere de fer, & on jette la piece d'un ſeul jet, autant que faire ſe peut. Dès qu'elle eſt priſe, on abaiſſe le moule, on frappe ſur le côté avec un maillet de bois ; le moule s'ouvre, & on enleve la piece en la ſoulevant avec une lame de couteau. En obſervant toujours la même manœuvre, on jette ſucceſſivement autant de pieces qu'on deſire.

Les potiers-d'étain à Paris forment une communauté compoſée d'environ cent cinquante maîtres. Par leurs lettres de maîtriſe ils ſont appellés potiers-d'étain & tailleurs d'armes ſur étain, étant en droit de graver & d'armorier toutes les ſortes d'ouvrages d'étain qu'ils fabriquent ou ſont fabriquer.

Suivant les ſtatuts & réglements de cette communauté, aucun n'y peut être reçu maître par chef d'œuvre s'il n'a fait ſix ans d'apprentiſſage, & ſervi les maîtres trois autres années après l'apprentiſſage en qualité de compagnon.

Les fils de maîtres ſont exempts de tous droits;

& ne ſont point tenus de l'apprentiſſage, non plus que du chef-d'œuvre; il ſuffit, pour être admis à la maîtriſe, qu'ils aient travaillé pendant trois ans chez leur pere, ou ſous quelqu'autre maître de la communauté.

Tous les maîtres ſont tenus d'avoir chacun leurs poinçons particuliers pour marquer leurs ouvrages. Chaque maître à deux marques; l'une contient la premiere lettre de ſon nom de baptême, & ſon nom de famille en toutes lettres; & l'autre plus petite ne contient que deux lettres, qui ſont la premiere du nom & la premiere du ſurnom.

Il eſt permi aux maîtres potiers-d'étain de faire toutes ſortes d'ouvrages de bon & fin étain ſonnant, allié de fin cuivre, & d'étain de glace; mais il leur eſt défendu d'enjoliver aucuns de leurs ouvrages avec l'or ou l'argent, s'ils ne ſont deſtinés pour l'uſage de l'Egliſe. Il leur eſt auſſi défendu de vendre, ni avoir dans leurs boutiques aucuns ouvrages s'ils n'ont été faits à Paris, ou par un maître de Paris.

La communauté des maîtres potiers-d'étain a quatre jurés & gardes; chacun de ces jurés doit reſter deux ans en charge, enſorte que tous les ans les deux plus anciens ſortent de fonction, & ſont remplacés par deux nouveaux qu'on élit à la pluralité des voix de tous les maîtres de la communauté.

POTIER-DE-TERRE. Le potier-de-terre eſt l'artiſan qui fait & vend des ouvrages de poterie de terre cuite.

L'eſpece de terre que les potiers emploient eſt

de l'argille ordinaire. Ils ont ſoin d'employer celle qui eſt un peu ſableuſe, & ne la lavent point comme font les fayenciers & les manufacturiers de porcelaine. Cette opération rendroit, à la vérité, les marchandiſes meilleures; mais elle augmenteroit la main-d'œuvre & le prix des poteries de terre. Ils ſéparent néanmoins, autant qu'ils peuvent, les pyrites, lorſqu'il s'en trouve dans les argilles qu'ils emploient : c'eſt ce qu'ils nomment la *féramine*. Cette féramine, pendant la cuite des pieces, les fait fendre à l'endroit où elle ſe trouve, & y forme des trous.

La *roue* & le *tour* ſont preſque les ſeules machines & les ſeuls inſtruments dont les potiers-de-terre ſe ſervent pour donner la forme à leur poterie. On ſe ſert de la roue pour les grands ouvrages, & du tour pour les petis; mais dans le fond ils ne différent l'un de l'autre que par la maniere de s'en ſervir.

La *roue* des potiers conſiſte principalement dans la *noix*, qui eſt un arbre ou pivot poſé perpendiculairement dans une *crapaudine* de grès qui eſt dans le fond de ce qu'on appelle *l'emboiture*. Des quatre coins de cet arbre, qui n'a guere moins de deux pieds de hauteur, ſortent par en bas quatre barres de fer qu'on nomme les *rais* de la roue, qui formant chacune avec l'arbre des linges diagonales, tombent & ſont attachées par en bas ſur les bords d'un cercle de bois très-fort, de quatre pieds de diametre, ſemblable en tout aux jantes d'une roue de carroſſe, à la réſerve qu'il n'a ni eſſieu ni rayons, & qu'il ne

ne tient à l'arbre, qui lui ſert comme d'eſſieu, que par les quatre barres de fer.

Le haut de la noix eſt plat, de figure circulaire, & d'un pied de diametre : c'eſt-là où ſe poſe le morceau de terre glaiſe qu'on veut tourner. Cette partie de la noix ſe nomme *girelle* ou *tete de la roue*.

La roue ainſi diſpoſée eſt entourée des quatre côtés de quatre diverſes pieces de bois ſoutenues par un chaſſis auſſi de bois. La piece de derriere, qui n'eſt qu'une ſimple planche, s'appelle le *ſiege* ; & c'eſt en effet où l'ouvrier eſt aſſis en travaillant : elle eſt poſée en penchant vers la roue.

La piece de devant ſur laquelle ſe mettent les morceaux de terre préparés pour être mis ſur la girelle, ſe nomme le *vaucourt* : on y met auſſi l'ouvrage quand il a été tourné : c'eſt une eſpece de table moins haute que le ſiege. Enfin les deux pieces de bois des côtés qu'en termes de l'art on appelle les *payens* ſont très-fortes, & ont des coches de diſtance en diſtance. Comme elles ſont diſpoſées en pente, & appuyées par le haut contre le ſiege de l'ouvrier, il s'en ſert pour y arrêter ſes pieds a telle hauteur qu'il eſt néceſſaire pour la grandeur du vaſe ou du pot qu'il veut tourner.

Au côté droit de l'ouvrier eſt le *terrat* ou *terat*, c'eſt-à-dire, un auget plein d'eau, dont il mouille de tems en tems ſes mains pour empêcher que la terre glaiſe ne s'y attache.

Pour ſe ſervir de cette roue, le potier ayant préparé ſa terre, & en ayant mis ſur la girelle

un morceau convenable à ſon ouvrage, ſe met ſur ſon ſiege, il tient les cuiſſes & les jambes fort écartées, & les pieds appuyés ſur telles des coches des payens, qu'il trouve à propos. En cette ſituation il prend à la main le *tournoir*; c'eſt ainſi qu'on nomme un bâton de groſſeur & de longueur convenable & propre à tourner la roue, en l'eppuyant & le pouſſant avec force ſur les rayes de fer qui la ſoutiennent. Lorſqu'il trouve le mouvement de ſa roue aſſez vif, il quitte le tournoir, & ayant mouillé ſes mains dans l'eau du terrat, il creuſe le vaſe en l'élargiſſant avec ſes doigts par le milieu, ou bien il lui donne en dehors la figure qu'il veut, & il a ſoin de reprendre le tournoir chaque fois que le mouvement s'affoiblit; & de mouiller ſes mains pour achever, adoucir & polir l'ouvrage.

Lorſque le vaſe ſe trouve trop épais, on ſe ſert de l'*atelle* pour en diminuer l'épaiſſeur. Cette atelle eſt un morceau de fer plat, d'une ligne ou deux d'épaiſſeur, & de quatre ou cinq pouces en quarré avec un trou au milieu pour le retenir. C'eſt par le moyen de cet outil qui eſt un peu coupant d'un côté, que les potiers enlevent ce qu'il a de trop de terre au vaſe. Il faut mouiller l'atelle quand on s'en ſert.

Enfin lorſque le vaſe eſt fini, on le détache de deſſus la girelle avec un fil de fer qui a comme deux mains de parchemin ou de vieille toile, pour qu'il ne puiſſe point bleſſer l'ouvrier lorſqu'il le paſſe & le tire par deſſous le vaſe: on l'appelle la *ſcie*.

Le *tour* des potiers de terre eſt auſſi une eſ-

pece de roue ; mais moins forte & moins composée que celle que nous venons de décrire.

Les trois pieces principales du tour, sont un arbre de fer de quatre pieds de hauteur environ, & de deux pouces de diametre ; une petite roue de bois toute d'une piece, d'un pouce d'épaisseur & de sept ou huit de diametre, posée horisontalement au haut de l'arbre & qui sert de girelle, & une autre plus grande roue aussi de bois & toute d'une piece, de trois pouces d'épaisseur & de deux à trois pieds de large, attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horison.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer, & est enfermé par en haut à un demi-pied au dessous de la girelle dans un trou virolé de fer, percé dans la table, que l'ouvrier a devant lui ; ce sont les pieds de l'ouvrier assis devant la table qui donnent le mouvement au tour, en poussant la grande roue de dessous alternativement avec l'un & l'autre pied, & lui donnant plus ou moins de vivacité, suivant qu'il convient à l'ouvrage.

On travaille au tour à-peu-près de la même maniere, & avec les mêmes instruments qu'à la roue, avec cette différence néanmoins qu'on a déja remarquée, que les grands ouvrages se font à la roue, & les petits au tour.

La roue & le tour ne servent qu'à former & tourner le corps des vases & leurs moulures : les pieds, les anses, les queues & les ornements, s'il y en a, se font & s'appliquent ensuite à la main. Quand il y a de la sculpture à l'ouvrage,

elle ſe fait ordinairement dans des moules de terre ou de bois préparés par le ſculpteur, à moins que l'ouvrier ne ſoit aſſez habile pour la faire à la main, ce qui eſt aſſez rare.

Les potiers de terre ſe ſervent pour vernir ou plomber leurs ouvrages, de mine de plomb calcinée, ou de litharge, ou de minium; ils prennent indifféremment celle de ces ſubſtances qu'ils ont le plus à leur proximité & à meilleur marché. Ils la broient dans des moulins avec de l'eau, pour en faire une bouillie claire qui s'applique & ſe traite de la même maniere que l'émail de la fayance: *Voyez Fayancier.*

Ces différentes préparations de plomb ſe fondent pendant la cuite des pieces de terre, & y forment un enduit vitrifié que l'on nomme le vernis.

Le four des potiers de terre eſt une chambre ronde plus ou moins grande, qui n'a que deux ouvertures: ſavoir, une cheminée dans la partie ſupérieure & une petite porte à un des côtés du four par où l'on enfourne la marchandiſe à cuire. Lorſque le four eſt chargé, on ferme une grande partie de cette porte avec des briques & de la terre à four, & on conſerve ſeulement par le bas une ouverture ſuffiſante par où l'on chauffe le four avec du bois.

On peut diſtinguer trois principales eſpeces de poterie de terre: ſavoir, 1°. la *poterie de terre verniſſée*, dont nous venons de parler, & dont il y a un grand nombre de fabriques à Paris, ſur-tout au fauxbourg Saint Antoine. Mais les plus belles manufactures en ce genre ſont en Languedoc; on y fait des vaſes à mettre des

étrangers, qui sont d'une capacité surprenante; on en a vu de quatre pieds de diametre, sur près de trois pieds de hauteur, sans compter le piedestal. Il sort aussi de ces fabriques de grandes jarres très-bien faites, qui peuvent servir de fontaines dans les cuisines, & qui sont même si bien cuites qu'on les emploie pour couler la lessive.

2°. La *poterie de terre à creuset*, qui comprend certains fourneaux, & toutes les espèces de vases qui sont destinés à soutenir le feu à sec. Cette poterie est uniquement du ressort du *fournaliste*: voyez *ce mot*.

3°. La *poterie de grais*, dont il y a deux grandes manufactures en France, l'une à Mortain en Normandie, & l'autre à Savigny en Picardie; on y fait des fontaines, des pots, des cruches, &c. On a donné à cette poterie le nom de grais à cause de sa dureté, qui est telle, qu'étant frappée avec l'acier, elle fait feu comme la pierre à fusil.

La communauté des maîtres potiers de terre est ancienne à Paris, ils étoient érigés en corps de jurande, & avoient des statuts bien avant le regne de Charles VII. Robert d'Estouville, prevôt de Paris, leur en ayant dressé d'autres au mois de Juillet 1456, ou plutôt ayant donné son avis sur ceux que les maîtres lui avoient présentés, Charles VII, alors regnant, abrogea les anciens, & confirma les nouveaux par ses lettres-patentes du mois de Septembre de la même année. Henri IV donna aussi ses lettres de confirmation au mois d'Avril 1607, & c'est en-

core par ces réglemens, rédigés en dix-huit articles, que la communauté ſe gouverne.

Les jurés ſont au nombre de quatre, dont deux nouveaux ſont élus tous les ans à la place des anciens, enſorte que chacun d'eux reſte deux ans en place.

L'apprentiſſage eſt de ſix ans, & les maîtres ne peuvent avoir qu'un ſeul apprentif à la fois. On compte dans cette communauté environ cent vingt maîtres.

POUDRIER. Le poudrier eſt l'ouvrier qui fait la poudre à canon, ou le marchand qui la vend; mais on donne auſſi quelquefois le nom de poudrier au marchand qui fait & vend la poudre à poudrer les cheveux: *voyez parfumeur.*

La poudre à canon eſt un mêlange intime de nitre, de ſoufre & de charbon.

Le *nitre* ou *ſalpêtre* eſt un ſel neutre compoſé de l'alkali fixe végétal & d'un acide particulier, qu'on a appellé, de ſon nom, *acide nitreux*; ce ſel neutre a la propriété de s'enflammer par le contact du phlogiſtique embraſé. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Le ſalpêtre que l'on emploie pour la poudre à canon, doit être de la derniere pureté & exempt de tout ſel étranger, notamment de ſel marin avec lequel il ſe trouve preſque toujours mêlé: *voyez Salpêtrier.*

Le *ſoufre* eſt une ſubſtance foſſile compoſée d'une partie de phlogiſtique, & de ſept parties d'acide vitriolique. On choiſit pour la compoſition de la poudre à canon le ſoufre le plus pur;

on ſe ſert ordinairement de celui qui eſt en petits cylindres, & que l'on nomme communément *ſoufre à canon* : on peut employer également la fleur de ſoufre ſans diſtinction.

Quant au charbon, les Poudriers préferent celui de bois léger à celui de bois dur & peſant. Mais dans pluſieurs expériences faites par M. Baumé, démonſtrateur en chymie, il a remarqué que celui de bois dur produiſoit exactement les mêmes effets, étant employé dans les mêmes proportions. Néanmoins la plupart des poudriers ſont dans l'uſage de ſe ſervir du charbon de bois léger : les uns emploient le bois de bourdaine, les autres le fuſain, & d'autres enfin le tilleul, ou autres charbons de bois de ſemblable legéreté.

Il entre dans la compoſition de la poudre les trois quarts de nitre, & l'autre quart eſt partagé inégalement entre le ſoufre & le charbon ; enſorte que pour faire cent livre de poudre, il faut 75 liv. de nitre, 9 liv. ½ de ſoufre & 15 liv. ½ de charbon.

Ces matieres étant diſpoſées ſont miſes dans dix mortiers de bois différents, faiſant partie d'un moulin conſtruit comme les moulins à papier & placé au courant de quelque riviere, ou à la chute de quelque ruiſſeau. Les pilons de ces mortiers ſont de bois & ſont mus par l'eau, & les matieres reſtent expoſées à leurs coups l'eſpace de douze heures. La machine eſt diſpoſée de maniere que dans chaque mortier il ſe donne trois mille ſix cents coups de pilons par heure. On humecte avec de l'eau de deux en

deux heures les ingrédiens contenus dans les mortiers, & chacun d'eux reçoit deux livres d'eau. On pourroit se contenter pendant cette opération de remuer la matiere avec une spatule; mais les manufacturiers se méfiant de l'inexactitude des ouvriers, sont dans l'usage de faire changer successivement la matiere d'un mortier dans un autre pour s'assurer de la perfection du mêlange, de sorte que la matiere qui étoit au commencement de l'opération dans le premier mortier, se trouve à la fin de l'opération dans le dernier mortier.

La poudre ayant été pilée pendant le tems que nous venons de dire, la quantité d'eau qu'on y a mise s'est presque évaporée, le mêlange est sec au point qu'en en mettant sur une assiette de fayance, il n'y laisse aucune trace d'humidité; alors on porte la poudre au *grainoir*, qui est l'attelier où elle doit être grainée.

Pour grainer la poudre, on en met une certaine quantité sur un crible de peau, dont les trous ont à peu près six lignes de diametre; on met sur ce crible avec la poudre une petite meule de bois d'environ huit pouces de diametre & de deux pouces d'épaisseur; on fait agir le crible en tous sens, pour faire passer la poudre. L'usage de la meule est de diviser la matiere & de la rouler sur le crible, en même tems qu'elle la fait passer au travers des trous, ce qui commence à former les grains. Cette poudre est reprise au sortir de ce premier crible dans un autre, dont les trous sont plus petits, où on la remue de la même maniere, en faisant toujours usage de la

meule, pour continuer à former les grains, & pour grainer la portion de poudre qui eſt échappée à la premiere opération. On continue cette manœuvre en faiſant paſſer ainſi la poudre dans différents cribles, dont les trous vont toujours en diminuant de groſſeur, juſqu'à ce qu'on ſoit enfin parvenu à la faire paſſer au travers du crible qui forme les grains de la groſſeur de la poudre à canon ordinaire. Alors on paſſe cette poudre au travers d'un tamis de ſoie, afin de ſéparer la portion grainée, de celle qui ne l'eſt point, & qui eſt reſtée en pouſſiere. On paſſe enſuite la poudre grainée au travers d'un tamis plus gros que le précédent, afin de ſéparer les petits grains d'avec les gros. Les gros grains forment la poudre à canon, & les petits qui paſſent encore enſuite par les opérations dont nous allons parler, forment la poudre de chaſſe.

Ce triage de la poudre à canon étant fait, on la porte au *ſéchoir*. Le ſéchoir eſt un grand hangard vitré du côté du midi, dans la longueur duquel eſt une table garnie d'une toile ſur laquelle on met la poudre; on a ſoin de la retirer du ſéchoir à la fin du jour & de la porter au magaſin, afin d'éviter l'humidité & la fraicheur de la nuit, & les autres accidents qui pourroient arriver. Il y a des manufactures où l'on fait ſécher la poudre dans une étuve chauffée par un poële; mais on doit autant qu'on le peut éviter de ſe ſervir de ce moyen à cauſe du danger du feu.

On eſt dans l'uſage de *liſſer* la poudre de chaſſe. Pour cet effet on en remplit à demi un ton-

neau percé dans ses deux fonds, & enfilé par un axe quarré posé sur deux pivots & assujetti à une roue qu'un courant d'eau fait mouvoir. La poudre reste pendant six heures dans ce tonneau qui tourne circulairement, & alors elle est ordinairement suffisamment lissée.

Après cette opération, on repasse la poudre au travers d'un tamis de soie, pour séparer la portion grainée de celle qui n'est pas restée en grains, & on repasse encore cette poudre au travers d'un tamis de crin, pour séparer les petits grains d'avec les gros : ce qui donne deux poudres, dont les grains sont de différentes grosseurs, & qui sont également employées pour la chasse.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que la poudre à canon & la poudre de chasse sont essentiellement de même qualité; néanmoins la poudre de chasse est moins forte que la poudre à canon, parce qu'elle est lissée, & que cette opération lui donne la qualité d'être moins susceptible de s'enflammer. A quantité égale mise dans un canon, il s'enflamme beaucoup plus de poudre à canon, que de poudre de chasse; parce que les grains de la poudre à canon n'étant pas si entassés, sont pénétrés plus facilement & plus promptement par le feu.

La portion de poudre qui ne s'est point grainée dans toutes les opérations que nous avons détaillées, est remise dans le mortier pour y être pilée pendant deux heures & humectée avec un peu d'eau, au bout duquel tems on la graine ainsi qu'il a été dit ci-dessus.

Quand on a commencé à faire uſage de la poudre, on ne la grainoit pas; on ſe contentoit de la pulvériſer dans le mortier, juſqu'à ce qu'elle fût preſque ſeche. Cette poudre ſe trouvoit plus forte que celle qui eſt grainée, parce qu'elle préſentoit plus de ſurface, & qu'à quantité égale il s'en enflammoit davantage; mais elle étoit d'un ſervice incommode, en ce que d'une part elle étoit plus ſujette aux viciſſitudes de l'humidité de l'air, & que d'une autre part, il étoit difficile de l'introduire dans le canon, parce qu'elle ne couloit point aiſément, & qu'il en reſtoit une partie aux parois; c'eſt ce qui a fait imaginer de la grainer.

Lorſqu'on graine la poudre, il eſt eſſentiel de le faire quand elle eſt dans l'état de ſa plus grande ſéchereſſe, afin de lui conſerver la force qu'elle a reçue dans les opérations dont nous avons parlé. Si l'on graine la poudre tandis qu'elle eſt fort humide, on forme à la vérité plus promptement & plus commodément une grande quantité de grains; mais l'humidité ſurabondante ſe rappelle a la ſurface des grains, & ſépare en quelque maniere le nitre d'avec les autres ingrédients; au lieu que lorſque l'on prend le mêlange dans un état de ſéchereſſe convenable, cet inconvénient n'arrive point, & la poudre conſerve alors toute la force qu'elle doit avoir. Il réſulte de ce que nous venons de dire, que ceux qui veulent faire des eſſais de poudre, dans le deſſein de la perfectionner, doivent bien prendre garde à l'état de ſiccité du mêlange avant

de la grainer. C'eſt ce que M. Baumé a remarqué dans le grand nombre d'expériences qu'il a faites ſur cette matiere, & il a même été obligé d'abandonner le grainage de ſes eſſais pour une plus grande exactitude, ne pouvant apprécier que très-difficilement la quantité d'humidité qui reſtoit dans chacun de ſes eſſais avant de les grainer.

Il y a quelques années qu'on avoit imaginé pour mêlanger les matieres qui forment la poudre, de ſubſtituer aux mortiers & pilons de bois, des cylindres de fer fondu, très-peſants; qu'on faiſoit tourner ſur eux-mêmes dans des auges de bois; mais avec ces machines, on n'a pu faire que de la poudre imparfaite, parce que le mêlange ne ſe faiſoit pas bien, & auſſi exactement que dans les mortiers.

On connoît aſſez les effets terribles de la poudre, ſans qu'il ſoit néceſſaire d'en faire mention. Quelques phyſiciens on attribué ces effets à l'air contenu dans le nitre; les autres à un fluide élaſtique, ſur la nature duquel ils ne nous ont donné aucune connoiſſance; d'autres enfin ont attribué l'effet de la poudre à l'eau, principe des matieres qui la compoſent, & qui ſe réduit ſubitement en vapeurs lors de ſon inflammation. Mais M. Baumé penſe (ſans prétendre que ſon ſentiment doive l'emporter ſur celui des autres), que cet effet vient de l'inflammation du *ſoufre nitreux*, qui produit une exploſion terrible toutes les fois qu'il s'enflamme, & qui réduit alors ſubitement en vapeur l'eau principe des ſubſtances qui compoſent la poudre.

Nous avons dit précédemment, que pour former de bonne poudre, il ne suffisoit pas toujours d'employer de bonnes matieres dans les doses les mieux proportionnées, la manipulation apportant de très-grands changemens dans ce mèlange, quoiqu'on le fasse avec les mêmes substances, & dans les mèmes proportions. C'est ce que M. Baumé a remarqué en faisant l'analyse de plusieurs poudres de différentes forces, & qui néanmoins étoient composées des mêmes matieres mises dans une quantité proportionnée. Il a fait ses analyses de la maniere suivante; nous prendrons pour exemple une de ces poudres.

Il a fait bouillir dans une suffisante quantité d'eau une livre de poudre à canon de France; il a filtré la liqueur, & après avoir fait ensuite évaporer le résidu pour en retirer le nitre, il en a obtenu 12 onces; ce qui restoit sur le filtre contenoit le soufre & le charbon. Entre les différentes expériences que M. Baumé a tentées pour séparer ces deux substances l'une de l'autre, il n'a pas trouvé de moyen plus efficace, que de faire bruler le soufre à un degré de chaleur qui n'étoit point capable d'enflammer le charbon. Le mèlange ayant été pesé avant la combustion, il étoit facile de reconnoître le poids du soufre qui s'étoit enflammé, & par conséquent la quantité qui entroit dans chaque livre de poudre. M. Baumé a reconnu par ses expériences que c'étoit 2 onces de soufre & 2 onces de charbon.

Nous avons cru devoir rapporter ce petit détail pour faciliter le moyen de faire des expériences à ceux qui en seroient curieux.

M. Hales, dans sa *statique des végétaux*, traduite de l'Anglois en François par M. de Buffon, fait mention de plusieurs expériences, dans lesquelles le soufre en brulant, absorbe une très-grande quantité d'air, au lieu d'en fournir, comme une infinité d'autres substances qu'il a essayées. C'est vraisemblablement d'après ces expériences, que quelques personnes qui pensoient que l'effet de la poudre provenoit de l'air, avoient imaginé en 1754 de supprimer le soufre, parce qu'elles pensoient que ce soufre absorboit une partie de l'air de la poudre & en diminuoit la force; mais M. Baumé qui travailloit dans le même tems sur les mêmes matieres, a remarqué que la plus petite quantité de soufre ajoutée à ses essais de poudre, en augmentoit la force de presque moitié.

On se sert de différents instruments pour reconnoître le degré de force de la poudre; mais tous se réduisent à apprécier le recul que la poudre en s'enflammant occasionne aux armes à feu. Ces instruments portent le nom d'*éprovettes*; celle dont M. Baumé s'est servi a été imaginée par M. le Chevalier d'Arcis, elle lui a paru plus exacte que toutes les autres.

Cette machine est construite comme un pied de table quarré beaucoup plus étroit par le haut que par le bas. Le canon est suspendu au centre par une verge de fer, & cette verge est soutenue par le haut sur deux pivots très-mobiles. A la partie supérieure de ce chassis, est arrangé un demi cercle gradué, avec une aiguille. Lorsqu'on met le feu, l'effet de la poudre est d'occasionner un recul au canon; un petit lévier qu'on a pra-

tiqué à la verge de fer qui suspend le canon, pousse l'aiguille qui se fixe à l'endroit où le canon l'a fait aller, & qui marque le nombre des degrés de recul : on juge par-là de la force de la poudre.

Nous avons des moulins à poudre près de plusieurs villes de France. Ces moulins sont tenus par une compagnie qui afferme du Roi le droit exclusif de la fabrication de la poudre à canon, & du salpêtre raffiné dont on se sert pour la faire. *Voyez Salpêtrier.*

La poudre à canon est du nombre des marchandises & assortimens de guerre, dont la sortie est défendue hors du Royaume & des terres & pays de l'obéissance du Roi, conformément au titre 8 de l'ordonnance de 1687.

Les poudres à canon qui viennent des pays étrangers, payent en France les droits d'entrée, à raison de 3 livres le cent pesant, & celles venant des provinces du Royaume, seulement 20 sols conformément au tarif de 1664.

Les droits de la douane de Lyon sont de 15 sols 6 deniers du quintal d'ancienne taxation, & encore 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Les marchands poudriers de Paris sont du corps de la mercerie. Par les ordonnances du Roi, & les reglemens du grand-maître de l'artillerie de France, il leur est défendu de se fournir de poudre ailleurs qu'aux magasins de Sa Majesté, d'en tenir chez eux une trop grande quantité, & d'en vendre ni débiter à la chandelle. Ces deux derniers articles de police sont à cause des accidents du feu.

QUI

QUINCAILLER. Le mot quincaillerie ou *quincaille* que l'on écrit, & qu'on prononce quelquefois, quoiqu'improprement, *clinquaille*, eſt une dénomination générale ſous laquelle les négocians renferment une infinité d'eſpeces différentes de marchandiſes d'acier, de fer & de cuivre ouvré qui font partie de la mercerie. Les principales de ces marchandiſes, ſont des couteaux, ciſeaux, razoirs, canifs, inſtruments de chirurgie, tirebouchons, & autres ouvrages de coutellerie.

Des haches, faulx, couperets, faucilles, croiſſants, cizailles, doloires, planes, bèches, houes, hoyaux, ciſeaux, ratiſſoires & autres marchandiſes de taillanderie.

Des cadenats, ſerrures, gâches, verroux, fiches, couplets, pentures, gonds, loquets, clous à vis, & autres menus ouvrages de ſerrurerie.

Des marteaux, tenailles, étaux, alicattes, bigornes, forets, vrilles, tire-fonds, enclumes, lingotieres, filieres, limes, burins, poinçons, alênes, carrelets, aiguilles à emballer, ſcies, compas, porte-crayons, pieds de Roi, & autres inſtrumens & outils propres à différents ouvriers & artiſans.

Enfin, des boucles de ſouliers, boutons, anneaux de rideaux, chaînes à chiens, mouchettes, porte-mouchettes, binets, éteignoirs, cueillers, fourchettes,

chettes, perçoirs & fontaines à vin, moules à dragées & à balles de plomb, marteaux d'armes, tire-boures, tourne-vis, mors de brides, caveçons, filets, maſtigadours, étrilles, éperons, étriers, en un mot toutes autres marchandiſes de ſemblable nature.

Pluſieurs mettent encore au rang de la quincaillerie les ouvrages d'arquebuſerie, tels que ſont les arquebuſes, piſtolets, fuſils, &c. même les armes blanches, comme ſabres, épées, bayonnettes, hallebardes, eſpontons & piques.

La plus grande partie des marchandiſes de quincaillerie qui ſe voient en France, particuliérement à Paris, ſe tirent de Saint-Etienne en Forès, & de Thiers en Auvergne; il en vient cependant auſſi beaucoup de Liége, d'Aix-la-Chapelle, de Nuremberg, de Francfort, & de quelques autres endroits d'Allemagne. L'Angleterre en fournit auſſi beaucoup. La quincaillerie Angloiſe, celle ſur-tout qui ſe fabrique à Binmingham, Bourg d'Angleterre, dans la province de Warwick, eſt ſans contredit la mieux travaillée, la plus finie, la plus parfaite; elle eſt auſſi la plus chere; néanmoins les Anglois ont le ſecret, par l'économie qu'ils apportent dans leurs manufactures, de donner à bon marché des ouvrages très-bien travaillés.

La quincaillerie Françoiſe eſt la plus eſtimée après celle d'Angleterre. Il s'eſt établi à Châtillon-ſur-Loire, une manufacture qui ſe propoſe d'imiter les ouvrages des Anglois les mieux travaillés dans ce genre de fabrication.

La quincaillerie Allemande eſt la plus commune & la moins chere de toutes, & par cette derniere raiſon c'eſt celle qui ſe débite le plus.

A Paris les marchands quincaillers ſont du corps de la mercerie. *Voyez Mercier.*



RAFFINEUR. *Voyez Sucre.*

RELIEUR. (art du) L'art du relieur de livres, tel qu'il s'exerce aujourd'hui, ne doit son origine qu'à la découverte du papier & de l'Imprimerie ; car auparavant on ne faisoit que rouler le parchemin & les feuilles ou écorces sur lesquels les livres étoient écrits. *Voyez les articles Libraire, Imprimeur & Papetier.*

Le relieur reçoit les livres *en feuilles* ou *en blanc*, c'est-à-dire, tels qu'ils sortent des presses des Imprimeurs ; mais il faut avoir attention de ne les lui livrer que lorsque l'impression est suffisamment seche, car autrement ils *maculent*, c'est-à-dire, qu'ils se tachent par l'effet du marteau & de la presse.

Le premier travail qui se fait chez le relieur, est le *pliage*, qui s'exécute ordinairement par des femmes. Il consiste à plier les feuilles de chaque livre suivant son *format* ; la feuille du format qu'on appelle *in-folio* se plie en deux, & contient quatre pages ; celle de l'*in-quarto* se plie en quatre, & contient huit pages ; celle de l'*in-octavo* en huit, & contient seize pages, & ainsi successivement jusqu'aux plus petits formats qui sont ordinairement l'*in-vingt-quatre*, ou l'*in-trente-deux*. Pour faire ce pliage avec plus de propreté & de facilité, on se sert du *plioir* qui est une lame de buis ou d'ivoire, arrondie par les extrémités, & amincie par les bords.

Ces feuilles, après avoir été pliées, forment autant de cahiers, que l'on met les uns ſur les autres dans le même ordre qu'ils doivent avoir dans le livre. Cet arrangement devient extrêmement aiſé au moyen des *réclames* & des *ſignatures* que les Imprimeurs ont ſoin de mettre au bas de chaque feuille.

La réclame eſt un mot qui ſe trouve imprimé, hors ligne, au bas de la derniere page de chaque feuille ou cahier, & qui eſt la répétition ou plutôt l'annonce du mot qui commence le cahier ſuivant. La ſignature au contraire ſe trouve au bas des premiers feuillets des cahiers. Elle ſe marque avec des lettres initiales qui changent à chaque cahier, & qui ſuivent l'ordre de l'alphabet. Sur le premier feuillet du premier cahier, il y a pour ſignature A, ſur le ſecond feuillet de ce même cahier A ij, ſur le troiſieme feuillet A iij, &c. Sur le premier feuillet du ſecond cahier la ſignature eſt B, ſur le ſecond B ij, & ainſi de ſuite, de cahier en cahier, juſqu'au Z, qui eſt la derniere lettre de l'alphabet. Après quoi on trouve ſur le cahier ſuivant A a, ce qui s'appelle A deuxieme ſignature; ce ſecond alphabet continue ainſi par lettres doubles, & lorſqu'il eſt fini on en trouve un troiſieme marqué A a a, ce qui s'appelle A troiſieme ſignature, & ainſi de ſuite juſqu'à la quatrieme, cinquieme ou ſixieme ſignature, ſi l'étendue de l'ouvrage l'exige.

Lorſque les feuilles ont été pliées & rangées par ordre de ſignature les unes ſur les autres, le relieur pour les mettre en état d'occuper

moins de place dans la reliure, les bat ſur une pierre avec un marteau, dont la tête eſt groſſe & fort unie. De-là elles paſſent entre les mains des *couſeuſes*, qui y attachent les *nerfs* : ces nerfs ſont des bouts de corde qui ſont placés de diſtance en diſtance ſur le dos du livre, & auxquels les feuilles ſont attachées par un fil qui paſſe dans le milieu du cahier, & qui fait un tour ſur chaque nerf. Cette opération ſe fait à l'aide d'un *couſoir*, auquel les cordes ou nerfs ſont tendus, & ſur lequel on applique les feuilles pour les coudres; les diſtances qui ſe trouvent entre les nerfs, s'appellent nervures.

Quand le livre a été couſu, le relieur le met, entre deux ais, dans la preſſe à rogner, & il coupe uniment l'extrémité des feuilles, (excepté du côté du dos), par le moyen d'un outil nommé *couteau à rogner* : à meſure que les rognures ſe détachent, elles tombent dans une eſpece de coffre de bois qui eſt au pied de la *preſſe à rogner*, & que l'on nomme l'*âne*.

Les trois côtés du livre ſur leſquels le couteau à rogner a exercé ſon action, s'appellent la *tranche*. Quand elle eſt achevée, on prend des cartons de grandeur convenable, & après les avoir battus ſur la pierre pour leur donner plus de fermeté, on en attache un de chaque côté du livre, par le moyen des nerfs dont on fait paſſer chaque bout dans trois trous percés en triangle ſur le bord du carton; cette opération s'appelle *paſſer en carton*; enſuite on *rabaiſſe le carton*, c'eſt-à-dire, qu'on le coupe tout au tour à une certaine diſtance de la tranche du livre,

que l'on *endoſſe* enſuite avec du parchemin collé de colle de farine par deſſous, & fortifié par une couche de colle forte par deſſus : cette opération s'appelle *paſſer en parchemin.*

Quand elle eſt faite, on *coëffe* le livre ; ce qui conſiſte à attacher aux deux extrémités ſur la tranche & tout près du dos un petit rouleau de papier orné de fil ou de ſoie de diverſes couleurs, ou même d'or & d'argent. Ce petit rouleau qu'on appelle *tranchefil*, ſervira à donner de l'appui au cuir ou à l'étoffe dont on couvrira le livre, & qui en cet endroit ne porte point ſur le carton, & il y fera en même tems une eſpece d'ornement. C'eſt auſſi ſur le tranchefil que s'attache le petit ruban qu'on nomme *ſinet.*

Enfin, avant de couvrir le livre, on lui donne encore deux façons : l'une s'appelle *faire le mords* ; elle conſiſte à abattre un peu les quatre angles du carton en dedans & vers le dos du livre, pour le rendre plus facile à ouvrir : l'autre conſiſte à peindre la tranche de telle couleur que l'on veut, & à la dorer s'il y a lieu. Nous allons expliquer de quelle maniere ſe fait cette dorure.

Pour dorer un livre ſur tranche, ſoit que cette tranche ſoit peinte, ſoit qu'elle ne le ſoit pas, on commence par le mettre à la preſſe entre deux aïs, où il eſt fortement ſerré, & enſuite on applique ſur cette tranche de la glaire d'œuf qu'on y étend par le moyen d'un pinceau. Quand la glaire eſt bien étendue, on racle la tranche pour l'unir parfaitement, & enlever toutes les petites inégalités qui reſtent quelquefois

après la rognure ; on y applique ensuite l'*assiette*, qui est une composition semblable à celle dont se servent les doreurs en détrempe ; lorsqu'elle est suffisamment seche, on la glaire légérement avec du blanc d'œuf battu, & enfin on met sur la tranche les feuilles d'or, & on les y applique par le moyen d'une brosse de poil de petit gris ; après quoi sans tirer le livre de la presse, on fait sécher la tranche au feu, & en dernier lieu on lui donne le poli par le moyen d'un *brunissoir*.

Le livre est alors en état de recevoir la couverture qu'on lui destine : si elle est de maroquin ou de vélin, le relieur avant de la coller sur le livre, n'a pas d'autre façon à y faire, que de la tailler de la grandeur convenable, & ensuite de la *parer*, c'est-à-dire, l'amincir par les bords du côté qu'elle doit s'appliquer sur le carton, ce qui s'exécute avec une espece de tranchoir à lame plus platte & plus courte que celui des cordonniers, & qui se nomme *côuteau à parer*. Si au contraire la peau dont on veut couvrir le livre, est un cuir de veau, comme il arrive le plus ordinairement, le relieur a plusieurs façons a lui donner avant que de l'employer.

Pour donner à ces peaux tout l'uni & toute la propreté nécessaires, le relieur commence par les bien imbiber d'eau, ensuite il les met sur le *chevalet*, & il les ratisse avec un couteau de fer à deux manches de bois, & dont le tranchant est un peu émoussé. Quand la peau de veau est devenue bien unie par cette opération, le relieur

ſans attendre qu'elle ſoit ſeche, la débite avec de grands ciſeaux, en quarrés de grandeur convenable pour les livres qu'il doit couvrir; il prend un de ces quarrés, & après l'avoir *trempé* de colle d'amidon, il l'applique & l'étend ſur le dehors du carton; enſuite il ouvre & échancre la peau aux quatre angles du carton, & la replie en dedans par les bords, qui pour s'appliquer plus commodément, ont été amincis comme nous l'avons dit.

Après cela on *fouette* le livre, opération qui a tiré ſon nom de la corde à fouet qu'on emploie pour le ſerrer fortement entre deux ais, nommés auſſi par cette raiſon, *ais à fouetter.* Le but de cette manœuvre eſt de faire appliquer bien intimément la couverture ſur toutes les parties du livre; on doit avoir grand ſoin, ſurtout, de faire approcher la corde à fouet le plus près de chaque nerf, qu'il eſt poſſible, afin de bien former les nervures. Le relieur ſe ſert d'une petite pince de fer pour appliquer bien exactement la ficelle contre le nerf, & ſa main droite eſt garnie d'un morceau de cuir, pour pouvoir tirer cette ficelle avec force ſans ſe bleſſer. Le livre fouetté ſe met au feu, & enſuite on le met en preſſe pendant un certain tems; on le bat encore par ſon côté plat avec le marteau, on colle les *gardes* qui ſont de petits morceaux de parchemin placés de chaque côté des tranchefils, & qui ſe collent ſur le carton, & enfin par deſſus les gardes, on colle un morceau de papier marbré ou doré.

Si l'on veut marbrer la couverture, on fait

cette opération avec une petite brosse trempée dans du noir, & avec laquelle on donne des touches vagues & variées pour imiter les veines du marbre. Quelquefois on se contente de semer de petites taches sur la couverture, en frappant légerement le manche de la brosse sur un bâton que l'on tient de la main gauche.

Quand la marbrure est seche, on la glaire deux fois avec le blanc d'œuf, & ensuite on donne le lustre en lissant la couverture avec le fer à polir que l'on y passe à chaud. Cet instrument est de fer poli, emmanché de bois; on traite de même la tranche du livre, lorsqu'elle a été simplement peinte ou marbrée sans dorure.

Pour les livres en *maroquin*, il n'y a de différence à observer pour couvrir, que de coller moins gras, parce que si la colle pénétroit le maroquin & venoit à en humecter la superficie, elle en gâteroit la couleur.

Pour couvrir en *chagrin*, on pare la peau le plus mince qu'il est possible, & comme elle manque de souplesse, on l'amollit dans de l'eau tiede. On colle cette peau au carton avec de la colle forte, & non point avec de la colle d'amidon ou de farine, & on a grande attention de ne pas gâter le grain du chagrin. Quand la couverture est seche, on la noircit avec un mêlange de noix de galle & de couperose verte à trois ou quatre reprises; on la laisse sécher, on la frotte à force avec une vergette très rude, & après y avoir passé quelques traits de cire blanche, on frotte de nouveau jusqu'à ce que la couverture soit bien lustrée.

ſans attendre qu'elle ſoit ſeche, la débite avec de grands ciſeaux, en quarrés de grandeur convenable pour les livres qu'il doit couvrir; il prend un de ces quarrés, & après l'avoir *trempé* de colle d'amidon, il l'applique & l'étend ſur le dehors du carton; enſuite il ouvre & échancre la peau aux quatre angles du carton, & la replie en dedans par les bords, qui pour s'appliquer plus commodément, ont été amincis comme nous l'avons dit.

Après cela on *fouette* le livre, opération qui a tiré ſon nom de la corde à fouet qu'on emploie pour le ſerrer fortement entre deux ais, nommés auſſi par cette raiſon, *ais à fouetter*. Le but de cette manœuvre eſt de faire appliquer bien intimément la couverture ſur toutes les parties du livre; on doit avoir grand ſoin, ſurtout, de faire approcher la corde à fouet le plus près de chaque nerf, qu'il eſt poſſible, afin de bien former les nervures. Le relieur ſe ſert d'une petite pince de fer pour appliquer bien exactement la ficelle contre le nerf, & ſa main droite eſt garnie d'un morceau de cuir, pour pouvoir tirer cette ficelle avec force ſans ſe bleſſer. Le livre fouetté ſe met au feu, & enſuite on le met en preſſe pendant un certain tems; on le bat encore par ſon côté plat avec le marteau, on colle les *gardes* qui ſont de petits morceaux de parchemin placés de chaque côté des tranchefils, & qui ſe collent ſur le carton, & enfin par deſſus les gardes, on colle un morceau de papier marbré ou doré.

Si l'on veut marbrer la couverture, on fait

cette opération avec une petite broſſe trempée dans du noir, & avec laquelle on donne des touches vagues & variées pour imiter les veines du marbre. Quelquefois on ſe contente de ſemer de petites taches ſur la couverture, en frappant légerement le manche de la broſſe ſur un bâton que l'on tient de la main gauche.

Quand la marbrure eſt ſeche, on la glaire deux fois avec le blanc d'œuf, & enſuite on donne le luſtre en liſſant la couverture avec le fer à polir que l'on y paſſe à chaud. Cet inſtrument eſt de fer poli, emmanché de bois; on traite de même la tranche du livre, lorſqu'elle a été ſimplement peinte ou marbrée ſans dorure.

Pour les livres en *maroquin*, il n'y a de différence à obſerver pour couvrir, que de coller moins gras, parce que ſi la colle pénétroit le maroquin & venoit à en humecter la ſuperficie, elle en gâteroit la couleur.

Pour couvrir en *chagrin*, on pare la peau le plus mince qu'il eſt poſſible, & comme elle manque de ſoupleſſe, on l'amollit dans de l'eau tiede. On colle cette peau au carton avec de la colle forte, & non point avec de la colle d'amidon ou de farine, & on a grande attention de ne pas gâter le grain du chagrin. Quand la couverture eſt ſeche, on la noircit avec un mêlange de noix de galle & de couperoſe verte à trois ou quatre repriſes; on la laiſſe ſécher, on la frotte à force avec une vergette très rude, & après y avoir paſſé quelques traits de cire blanche, on frotte de nouveau juſqu'à ce que la couverture ſoit bien luſtrée.

Les armoiries, les fleurons, les filets, & autres ornemens de dorure que l'on met sur la couverture des livres, s'exécutent avec des outils nommés *petits fers*, gravés en relief, & qui sont de deux sortes : les uns qui servent pour les lettres, les points, les roses, les fleurons, &c. sont en forme de poinçons, & font leur empreinte en les appuyant à plat. Les autres qui servent pour les filets, les broderies, les dentelles, &c. sont de petits cylindres roulants au tour d'un axe de fer, monté entre deux branches aussi de fer qui se rapprochent par le haut, & sont reçus dans un manche de bois; ces cylindres font leur empreinte en les faisant rouler de la main droite le long d'une regle de fer que l'on tient de la main gauche.

Pour dorer, soit avec les poinçons, soit avec les cylindres, on commence par glairer légerement l'endroit que l'on veut dorer; lorsque la glaire est à demi seche, on applique les feuilles d'or taillées de la grandeur nécessaire, & on y passe ensuite les fers qu'on a fait chauffer au degré convenable. C'est avec les poinçons que l'on marque les titres des livres dans la seconde nervure à compter d'en haut, & les numeros des tomes dans la nervure d'au dessous. Si les livres sont reliés en veau, ces titres & ces numeros se mettent ordinairement sur des pieces de maroquin collées dans les nervures dont nous venons de parler.

L'art de la reliure est aussi ancien que celui de l'Imprimerie; mais ce n'est que sur la fin du siecle dernier, que cette profession a été érigée

en corps de jurande & en maîtrise particuliere, par édit du mois d'Août 1686. Jusqu'alors les relieurs avoient été du corps de la Librairie, ou pour mieux dire les Libraires étoient en même tems relieurs.

Par les statuts qui ont été donnés aux relieurs-doreurs de livres, le nombre des jurés-gardes de cette communauté est fixé à quatre, dont deux sont élus chaque année; l'apprentissage est de trois ans, & le compagnonage d'une année seulement; mais les compagnon ne peuvent être reçus maîtres avant l'âge de vingt ans.

Les fils de maîtres & les compagnons qui épousent des filles ou des veuves de maîtres, peuvent être reçus en tout tems à leur premiere réquisition; mais on ne peut recevoir qu'un seul maître par an du nombre des autres compagnons.

Il est défendu aux maîtres relieurs-doreurs de livres, d'avoir chez eux ou de relier aucuns livres défendus ou contrefaits. Cette communauté est composée d'environ deux cents maîtres.

ROCOU. (Art de la fabrication du) Le rocou ou *roucou* ou *raucourt*, est une fécule ou extrait en consistance de pâte qui est employée dans la teinture, sur-tout dans celle des soies, moins à cause de la solidité de sa couleur qui dure peu, qu'à cause de la beauté de sa nuance qui est un beau jaune doré ou orangé.

Le rocou nous est apporté de l'Amérique, sur-tout de Cayenne où l'on en fabrique une grande quantité, parce qu'il est estimé meilleur que celui des isles Antilles, & que par consé-

quent il a la préférence dans le commerce. Il ſe tire de la graine d'un arbre appellé *roucouyer* ou *achiote*, que l'on cultive pour cet effet dans nos colonies d'Amérique, où l'on en fait deux récoltes, l'une en Juin, l'autre en Décembre. La graine du roucoyer eſt renfermée dans des gouſſes de la groſſeur d'une amande verte, hériſſée de pointes d'un rouge foncé, mais moins picquantes que celles de la chataigne. Chaque gouſſe renferme environ ſoixante ſemences, qui dans leur état de maturité, ſont de la groſſeur d'un grain de coriandre, & ſont couvertes d'une matiere viſqueuſe, d'une odeur forte & d'un très beau rouge; mais la graine elle-même eſt blanchâtre. *Voyez* le *Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire Naturelle.*

Quand les gouſſes du roucouyer s'ouvrent d'elles-mêmes par leur extrémité, on juge qu'elles ſont en maturité; on en fait la récolte, & on en tire la graine en ouvrant toutes les coſſes & les preſſant entre les doigts, comme nous le pratiquons en écoſſant les pois. Enſuite on remplit d'eau une auge faite d'une ſeule piece de bois, on y jette toutes les graines, & on les y laiſſe pluſieurs jours pour que l'eau puiſſe bien détremper la matiere rouge viſqueuſe dont elles ſont environnées. Au bout de huit jours le mêlange prend une très mauvaiſe odeur, il s'y établit une eſpece de fermentation, & il s'y forme une grande quantité de bulles d'air qui viennent crever à la ſurface; on a ſoin alors pour faciliter l'opération, de remuer de tems en tems avec des pelles, & même de battre les graines

avec des pilons de bois. Lorſque la couleur en eſt entiérement détachée, on paſſe le tout à travers des cribles fait de roſeaux refendus ou de joncs, ou de groſſes toiles. Ces cribles ne retiennent que les graines, & laiſſent paſſer le reſte du mèlange qui eſt un peu épais, rougeâtre & d'une odeur ſi forte & ſi puante que les ouvriers chargés de ce travail ſont ſouvent attaqués de violents maux de tête, qu'on ne peut guerir qu'en les employant ailleurs. On met ce mèlange dans une chaudiere ſur le feu; & après quelque tems d'ébullition, il ſe forme à ſa ſurface une écume qui n'eſt autre choſe que le rocou même; on le ramaſſe, & on en remplit des baſſines. Quand il ne ſe forme plus d'écume, il ne reſte dans la chaudiere qu'un eau rouſſâtre que l'on jette comme inutile. Quelques perſonnes ſont cependant dans l'uſage de la conſerver pour y faire fermenter de nouvelles graines.

Les écumes dont on a rempli les baſſines, ſe remettent dans une autre chaudiere où on les fait bouillir fortement pendant douze heures pour faire prendre au rocou le degré de conſiſtance convenable; mais comme il eſt déja fort épais, lorſqu'on lui fait ſubir cette cuiſſon, il faut avoir grand ſoin de le remuer continuellement avec une ſpatule de bois pour empêcher qu'il ne s'attache au fond & aux parois de la chaudiere, & qu'il ne noirciſſe. On connoît qu'il eſt ſuffiſamment cuit, lorſqu'il ſe détache de lui-même de la ſpatule qu'on emploie à le remuer; auſſi-tôt on ceſſe le feu, on verſe le

rocou dans des baſſines ou dans des auges, & on le met refroidir à l'ombre. Le lendemain, pendant qu'il lui reſte encore un peu de chaleur, & qu'il eſt par conſéquent facile à pêtrir, on le met en pelotes, en ayant ſoin auparavant de ſe froter les mains avec de l'huile de Carapat ou *palma chriſti*, pour empêcher le rocou de s'y attacher par ſa grande viſcoſité. Quand les pelotes ſont formées, on les enveloppe encore toutes fraiches dans des feuilles de baliſier amorties devant le feu.

Le rocou après ſa cuiſſon ne ſent plus mauvais, au contraire il exhale une odeur douce qui reſſemble aſſez à celle de la violette; mais quand il nous parvient en Europe, il a perdu cette odeur, & la pâte a perdu auſſi une partie de ſa ſoupleſſe & même de ſa couleur rouge. Celui que l'on trouve ici dans le commerce, & que nos teinturiers emploient, eſt couleur de brique; mais cette nuance ſe convertit en un beau jaune doré par le mêlange de la potaſſe ou de la cendre gravelée.

Quoique la belle nuance du rocou ſoit peu ſolide, & qu'elle ſe détruiſe aiſément par le ſavon ou même par l'action de l'air ou du ſoleil, cependant lorſque cet ingrédient délayé tombe ſur le linge ou ſur une étoffe, il y laiſſe une tache preſque ineffaçable; c'eſt pourquoi on a attention de placer les fabriques de rocou loin des habitations, pour préſerver de l'impreſſion de cette couleur les meubles & les vêtemens. Les Indiens Caraïbes font un grand uſage du rocou, mais ils ne font pas tant de façons pour

ſa préparation. Ils cueillent les gouſſes encore un peu vertes, ils les écoſſent dans les mains; & frottant rudement les graines, ils en détachent la partie colorée & viſqueuſe dont ils forment une pâte à force de la rouler entre les mains. Ils la font enſuite ſécher à l'ombre, & ils s'en ſervent habituellement pour s'en frotter tout le corps, & ſe garantir par ce moyen des chiques & des maringuoins. L'habitude de ſe voir le corps enduit de cette couleur rouge, les a accoutumés à l'enviſager comme une parure & un ornement, enſorte qu'ils ſe frottent de rocou autant par gout que par néceſſité.

Le rocou préparé par cette méthode eſt infiniment plus beau que celui du commerce : on prétend que l'éclat en eſt ſi vif que les Caraïbes ſont obligés de le tempérer par un mêlange de ſantal en poudre pour qu'il ne leur offenſe point la vue. On peut, à leur imitation, faire de très beau rocou, en ſe contentant de frotter les graines du rocouyer entre les mains dans de l'eau; mais on n'obtient par ce moyen qu'une très petite quantité d'extrait ou de fécule, & ſa grande cherté eſt cauſe qu'il ne nous en parvient point en Europe. Il ſeroit cependant intéreſſant d'en avoir pour en faire des eſſais de teinture, ou au moins pour en orner les cabinets d'hiſtoire naturelle.

ROTISSEUR. Le rotiſſeur eſt, à proprement parler, celui qui fait rotir la viande. On donne ce nom préſentement, ſur-tout à Paris, à l'artiſan qui habille, larde & pique les viandes de lait, le gibier & la volaille pour les vendre *en*

blanc, c'eſt-à-dire crues, ou pour les débiter cuites après les avoir fait rotir.

La communauté des maîtres rotiſſeurs de Paris n'eſt pas une des moins anciennes de cette ville; leurs premiers ſtatuts qui portent pour titre: *Ordonnance du métier des oyers*, leur furent donnés vers 1258, par Etienne Boileau, Prévôt de Paris. Cette qualité *d'oyers* qui ſignifie *vendeurs d'oies*, a fait croire à quelques Auteurs que ſes anciens habitans de Paris avoient un goût particulier pour cette ſorte de viande. Mais il eſt certain que le nom d'oyers leur vînt de ce qu'anciennement l'oye étoit la ſeule volaille qu'il leur fût permis de vendre & d'apprêter. Les autres volailles & le gibier étoient du reſſort des *poulailliers* dont le commerce fut reſtreint enſuite à vendre le gibier en poil & la volaille en plume. Ces anciens rotiſſeurs étoient en même tems chaircuitiers, ils achetoient des bouchers les chairs de bœuf, de veau, de mouton & de porc, & ils les vendoient roties, bouillies ou aſſaiſonnées. Ils demeuroient preſque tous dans la rue *aux oues* ou aux oyes, où l'on voit encore à préſent un bon nombre de boutiques de rotiſſeurs.

Des jurés qui demeurent deux ans en charge, gouvernent cette communauté. Il y a de plus un ſyndic qui eſt particulierement chargé de certaines affaires du corps.

Nul rotiſſeur n'eſt reçu maître qu'il n'ait fait chef-d'œuvre & apprentiſſage de cinq ans, à moins qu'il ne ſoit fils de maître; ſi celui-ci n'eſt pas aſſez expert pour tenir ouvroir ou

fenêtres

fenêtres (c'eſt ainſi qu'on nomme dans les anciens ſtatuts les boutiques vitrées des rotiſſeurs) , & qu'il ſoit cependant reçu maître, il doit avoir un garçon ou compagnon habile qu'il garde chez lui juſqu'à ce qu'il ſe ſoit rendu capable.

Les maîtres ne peuvent prendre de compagnons pour habiller & larder la viande, qu'ils n'aient au moins ſervi deux ans.

Les compagnons & garçons travaillant au mois ou à l'année, ne peuvent quitter leur maître qu'ils n'aient achevé leur tems, ni aucun maître les recevoir que du gré du premier.

La communauté des rotiſſeurs eſt compoſée à Paris d'environ trois cens maîtres.

RUBANIER. Le ruban, de quelque eſpece qu'il ſoit, peut être conſidéré comme une piece d'étoffe qui ne differe des pieces d'étoffe ordinaires, que parce qu'elle eſt beaucoup plus étroite. On en fabrique d'or, d'argent, de ſoie, de bourre de ſoie, de laine, de fil, &c. On les varie auſſi à l'infini pour les façons, les couleurs & les deſſeins, ſuivant les caprices de la mode, ou les différens gouts du conſommateur, du marchand ou du fabriquant.

Les rubans d'or, d'argent & de ſoie ſont employés pour l'ornement des coëffures & des habits de femmes. Ceux de bourre de ſoie qu'on appelle *padoues*, s'emploient par les tailleurs, couturieres, &c. & les rubans de laine & de fil par les tapiſſiers, fripiers, ſelliers & autres ſemblables ouvriers.

Les rubans ouvragés se tissent avec la navette sur le métier, comme les étoffes, d'or, d'argent ou de soie. A l'égard des rubans unis, ils se fabriquent à peu près comme la toile. *Voyez Tisserand & Ferandinier.*

Les rubans de pure soie ne se teignent jamais après qu'ils sont faits ; ainsi les soies, de quelques couleurs qu'on veuille les avoir dans les rubans, doivent avoir été teintes avant de les employer sur le métier.

Les rubans d'or & d'argent se fabriquent principalement à Paris & à Lyon. Ceux de soie se font à Paris, à Lyon & à Tours, on en fabrique aussi beaucoup à saint Etienne en Forèz. Ceux de la manufacture de Saint-Chaumond, petite ville du Lyonnois, passent ordinairement pour être de la fabrique de Lyon ; mais en général celle de Paris l'emporte sur toutes autres, tant pour les rubans de soie que ceux d'or & d'argent.

La principale fabrique de rubans de laine est en Picardie, & sur-tout à Amiens, capitale de cette Province : on en fabrique néanmoins une assez grande quantité à Rouen & aux environs. Les rubans appellés *padoues*, qui, comme nous l'avons dit, sont faits de fleuret, de filoselle ou bourre de soie, se fabriquent aussi pour la plupart aux environs de Lyon & en quelques-autres lieux ; il en sort une très grande quantité de fabriques de saint Etienne en Forèz. Les marchands merciers de Paris tirent le ruban de fil nommé aussi *rouleau*, des manufactures d'Ambert en Auvergne, où il se fait plus parfait que par tout ailleurs. Ceux qui se fabriquent chez

l'étranger, nous viennent par la Hollande & la Flandre.

Les maîtres rubaniers de Paris prennent la qualité de tissutiers-rubaniers. Ces fabriquans s'appellent aussi *ouvriers de la petite navette*, pour les distinguer des marchands ouvriers en draps d'or, d'argent & de soie, qu'on nomme *ouvriers de la grande navette. Voyez Ferandinier.* Ils font toutes sortes de rubans, galons & crépines d'or, d'argent & de soie, & tous autres ouvrages dépendans de la rubanerie.

Les rubaniers ajoutent à leurs qualités celle de *frangiers*, parce que ce sont eux qui font les franges, ornement qui s'applique à l'extrémité des paremens d'Eglise, des meubles, des garnitures de carosse. Il y a des franges d'or, d'argent ou de soie ; il s'en fait aussi d'unies, de festonnées de diverses couleurs & matieres. Nos dames faisoient autrefois plus d'usage des franges d'or & d'argent dans leur habillement, elles en garnissoient leurs jupons. Il se fabrique des franges en nœuds, graines d'épinards, sourcils de hanneton, pour les robes de femmes & les vestes d'hommes. On emploie dans les franges de la soie torse & de la soie non torse. Le mot frange est venu du mot latin *frangere* (rompre, déchirer,) parce qu'effectivement avant que l'on connût la fabrique des effilés & des franges, on effiloit les bords & les extrémités des étoffes & du linge pour en former des franges.

Les premiers statuts des rubaniers de Paris, sont de 1403, sous Charles VI ; en 1524 ils en eurent d'autres qui furent confirmés par

Louis XII ; enfin ces ſtatuts furent augmentés & renouvellés au mois d'Août 1585, par lettres patentes de Henri III, enrégiſtrées au Parlement le 6 Juin 1586, & qui depuis furent confirmées par Henri IV en 1594, & par Louis XIII en 1611.

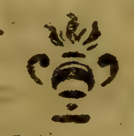
Il y a dans cette communauté quatre jurés, dont deux ſont élus chaque année.

L'apprentiſſage eſt de quatre ans conſécutifs, & le compagnonage de quatre autres années.

Les fils de maîtres apprenant le métier ſous leur pere ne tiennent pas lieu d'apprentifs.

L'apprentif après ſes huit ans de ſervice, s'il veut être reçu maître, doit faire le chef-d'œuvre qui conſiſte en deux aunes d'ouvrages de tiſſutier.

Aucun maître ne peut avoir plus d'un compagnon obligé pour gagner la franchiſe & maîtriſe. Cette communauté eſt compoſée de plus de ſept cents maîtres.



SAG

SAGE-FEMME. Il eſt plus que probable que dans les premiers tems les femmes s'accouchoient elles-mêmes : ſemblables aux femmes des ſauvages, elles n'attendoient point que le ſecours d'une main étrangere vînt leur faciliter cette opération naturelle. Mais comme les accouchemens ne ſont pas toujours heureux, il ſe ſera trouvé des circonſtances où l'on aura été obligé d'aider celles qu'un travail trop long & trop pénible mettoit en danger de périr avec leur fruit. Il y a bien de l'apparence que les femmes auront été les ſeules dans ce commencement qui ſe ſeront mêlées de cette fonction ; les meres ont du rendre ce ſervice à leurs filles.

Les réflexions qu'on fit depuis ſur les divers accidens auxquels on reconnut que les femmes en travail ſe trouvoient expoſées, firent ſentir la néceſſité de réduire en méthode une pratique dont les conſéquences étoient ſi importantes : auſſi voit-on dès les tems les plus réculés, l'art d'accoucher faire une profeſſion dont les femmes étoient ſeules en poſſeſſion. Il étoit naturel qu'on les choisît préférablement aux hommes ; elles avoient l'expérience qui étoit alors le ſeul guide qu'on pouvoit ſuivre. Il paroît même par les écrits des anciens, que les ſages-femmes Egyptiennes faiſoient uſage de quelque machine propre à faciliter l'enfantement. C'étoit, autant qu'on le peut conjecturer, une eſpece de chaiſe

ſur laquelle on faiſoit mettre les femmes au moment du travail.

L'art de la ſage-femme eſt une branche de celui de la chirurgie.

Les maîtreſſes ſage-femmes compoſent à Paris une communauté, & leurs ſtatuts ſont inſerés dans ceux des maîtres chirurgiens.

Aucune aſpirante en l'art des accouchemens ne peut être admiſe à l'examen pour la maîtriſe, ſi elle n'eſt de bonne vie & mœurs, de la religion catholique, apoſtolique & romaine, fille de maîtreſſe de Paris, ou ſi elle n'a fait apprentiſſage; ſavoir, de trois années chez l'une des maîtreſſes ſage-femmes de Paris, ou de trois mois à l'Hôtel-Dieu.

Les brevets d'apprentiſſage qui ſe font pour trois ans chez les maîtreſſes de Paris, doivent être enrégiſtrés au greffe du premier chirurgien du Roi, dans la quinzaine de leur paſſation, à peine de nullité. A l'égard des apprentiſſes de l'Hôtel-Dieu, elles ſe préſentent à la maîtriſe, ſur un ſimple certificat des adminiſtrateurs, qui doit être atteſté par la maîtreſſe & principale ſage-femme de l'Hôtel-Dieu.

Les aſpirantes, filles ou femmes, doivent préſenter leur requête au premier chirurgien du Roi, ou à ſon lieutenant, ſignée d'elles, & de l'une des quatre jurées; les unes & les autres doivent avoir au moins vingt ans pour aſpirer à la maîtriſe.

La requête eſt répondue par le premier chirurgien du Roi, ou ſon lieutenant, d'un *ſoit communiqué* au prévôt en charge, pour y don-

ner son consentement : après quoi l'aspirante doit se représenter à saint Côme au jour & à l'heure que le premier chirurgien ou son lieutenant lui ont donnée pour son examen, & faire avertir par le clerc de la communauté, ceux qui doivent y être présens.

L'examen de chaque aspirante se fait par le premier chirurgien du Roi, ou son lieutenant, & par les quatre prévôts en charge, les quatre chirurgiens & les quatre jurées sage-femmes du Châtelet, en présence du doyen de la faculté de médecine, des deux médecins du Châtelet, du doyen de la communauté, & de huit maîtres.

Aucune sage-femme ne pourra exercer son art, ni être pourvue de l'une des charges de jurées en titre d'office du Châtelet de Paris, si elle n'a été reçue à saint Côme, en la forme qui vient d'être détaillée. On compte à Paris environ deux cens maîtresses sage-femmes.

SALPETRIER. Le salpètrier est l'ouvrier qui ramasse les matieres propres à faire du salpêtre, qui les lessive, & qui en fait ce que l'on appelle le *salpêtre brut.* Il le porte ensuite à l'arsenal qui est le seul endroit privilégié pour le raffiner & le débiter.

Le salpêtre que l'on nomme aussi *nitre*, est un sel neutre composé d'*alkali fixe végétal*, & d'un acide particulier que l'on nomme *acide nitreux.*

D'après les observations des chymistes, il paroît que l'acide nitreux est le produit de la combinaison du phlogistique avec l'*acide vitriolique*; combinaison qui se fait par le mouvement de la putréfaction des substances végétales & anima-

les : le concours de l'air eſt abſolument néceſſaire pour opérer cette combinaiſon.

Le nitre ne ſe forme jamais qu'à la ſurface de la terre, & on le trouve très-peu profondément au-deſſous de ſa ſuperficie. Si l'on en ramaſſe quelquefois dans l'intérieur de la terre, c'eſt qu'il s'y eſt porté par filtration ou par quelqu'autre cauſe ſemblable ; mais il eſt certain qu'il ne s'y eſt pas formé.

Le nitre eſt d'un très-grand uſage, ſoit dans la chymie, ſoit pour la compoſition de la poudre à canon, ſoit pour la teinture où il eſt compté parmi les drogues non colorantes, c'eſt-à-dire, avec leſquelles on prépare les étoffes à être miſes en couleur.

Il ſe trouve du *ſalpêtre naturel* en pluſieurs endroits du Royaume de Pégu, & aux environs d'Agra, dans des villages préſentement déſerts ; on en trouve auſſi dans quelques campagnes, le long du Volga, cette riviere ſi fameuſe qui, après avoir arroſé une partie de la Moſcovie & du Royaume d'Aſtrakan, va ſe décharger dans la mer Caſpienne.

On tire dans ces pays du ſalpêtre de trois ſortes de pierres, de noires, de jaunes & de blanches. Le ſalpêtre qui vient des pierres noires, paſſe pour être le meilleur, n'ayant pas beſoin, comme les deux autres, d'être purifié pour en faire la poudre à canon.

Une autre ſorte de ſalpêtre naturel que l'on trouve également dans ces pays-ci, eſt celui qui s'attache le long des vieilles murailles, & s'y forme en cryſtaux. On l'appelle *ſalpêtre de*

bouſſage. Les anciens le nommoient *aphronitre.*

Le ſalpêtre, ſur-tout celui qu'on fabrique dans l'arſenal de Paris, ſe fait avec des démolitions de vieux bâtimens qui ont été imprégnés d'urine ou de beaucoup de matieres végétales & animales qui ſe ſont putréfiées. On les leſſives avec des cendres des végétaux ; & le ſalpêtre qui en provient, eſt purifié trois fois ſucceſſivement pour l'amener à ſon dernier degré de perfection.

Le ſalpêtre qui eſt dans les platras, y eſt pour l'ordinaire, & en plus grande partie, à baſe terreuſe ; il s'en trouve rarement à baſe d'alkali fixe ; & lorſqu'il y en a, c'eſt toujours en petite quantité. Les terres nitreuſes ſont chargées auſſi d'une grande quantité de ſel marin, dont une partie eſt à baſe terreuſe, & l'autre eſt à baſe d'alkali végétal ; les cendres de bois neuf qu'on mêle avec les vieux platras, en les leſſivant, fourniſſent un ſel alkali qui décompoſe le nitre à baſe terreuſe & le ſel marin baſe terreuſe, ſe joint aux acides nitreux & marins, & forme avec ces acides du nitre & du ſel marin à baſe d'alkali fixe.

Ce travail ſe fait de la maniere ſuivante :

L'attelier pour fabriquer le ſalpêtre eſt ordinairement compoſé de vingt-quatre cuviers, diſpoſés en trois rangs de huit chacun. Ces cuviers ſont poſés ſur des bancs, élevés environ de deux pieds au-deſſus du rez-de-chauſſée. Chacun de ces cuviers eſt de la grandeur d'une demi-queue, avec un trou par-deſſous, pour y mettre une piſſotte de bois, de la groſſeur & longueur du petit doigt.

Aux deux côtés des piſſottes, au-dedans des cuviers, ſont deux petits billots de bois épais d'un pouce, avec un rondeau de paille qui fait le tour du cuvier. Ces petits billots & le rondeau de paille ſervent pour ſoutenir un faux-fond, qui empêche que la cendre & la terre ne paſſent par le trou, & pour au contraire faciliter le paſſage à l'eau qui tombe par la piſſotte dans des *recettes* ou petits baquets qui ſont au-deſſous de chaque cuvier.

Les platras ou terres dont on veut tirer le ſalpêtre ayant été bien battus avec des maſſes, on en remplit chaque cuvier, après y avoir auparavant mis environ trois boiſſeaux de cendre; & pour retenir l'eau qu'on doit jetter par-deſſus, on fait au haut du cuvier un bord des mêmes terres & platras.

Si on fait un attelier neuf, il faut faire paſſer ſur les huit cuviers du premier rang ſeize demi queues d'eau; enſuite la même eau repaſſe ſur les huit cuviers du ſecond rang, & enfin ſur les huit du troiſieme rang, après que, comme nous l'avons dit, tous ces cuviers ont été remplis de platras en poudre.

Cette eau, après avoir paſſé de la ſorte dans les vingt-quatre cuviers, n'eſt cependant pas encore aſſez forte pour faire ce qu'on appelle la *cuite*, à cauſe de la nouveauté de l'attelier; ainſi il faut vuider les huit cuviers du premier rang, & après y avoir remis des cendres & de la terre nouvelle, on y fait repaſſer toute l'eau qui a déja paſſé dans les vingt-quatre cuviers. Cette eau, au ſortir des huit cuviers nouvellement

remplis, n'en produira qu'environ une demi-queue & demie; & c'eſt cette eau, ainſi chargée des matieres ſalines, qu'on nomme la cuite.

Quand l'attelier n'eſt pas nouveau, on ne fait paſſer par jour que quatre demi-queues d'eau ſur les vingt-quatre cuviers, ſans la faire paſſer deux fois ſur les huit cuviers du premier rang, ce qui rend néanmoins la même quantité de cuite, c'eſt-à-dire, une demi-queue & demie.

Il eſt à propos d'obſerver que tous les cuviers ſe déchargent tous les jours des anciennes cendres & des vieilles terres, & que tous les jours on y en remet de nouvelles, ſur leſquelles on fait paſſer quatre demi-queues d'eau, comme on vient de le dire.

Lorſque la cuite eſt tirée, on la met bouillir dans une chaudiere pendant vingt-quatre heures ou même plus, juſqu'à ce qu'on la trouve au degré de cuiſſon convenable pour pouvoir ſe former en ſalpêtre brut; ce qui ſe connoît quand elle ſe congele auſſi-tôt qu'on en met quelque peu ſur une aſſiette.

Pendant l'évaporation de la leſſive des platras, il ſe précipite une grande quantité de ſel marin; c'eſt ce que les ſalpêtriers appellent le *grain*; on l'enleve de la chaudiere avec une cuiller percée comme une écumoire, & on le met égoutter dans un panier d'oſier qu'on ſuſpend au-deſſus de la chaudiere. Par leurs ſtatuts les ſalpêtriers ſont obligés d'en ſéparer quinze à ſeize livres par chaque quintal de ſalpêtre.

Quand le ſalpêtre a ſon degré de cuiſſon, on tire de la chaudiere toute la liqueur qui y reſte,

pour la mettre dans un recevoir de bois ou de cuivre. La cuiller avec laquelle on puiſe la cuite dans la chaudiere, porte, à cauſe de ſon uſage, le nom de *puiſoir*. Cet inſtrument eſt de cuivre.

Après que la cuite eſt reſtée une demi-heure dans le recevoir, & que toute l'ordure qui peut y être, auſſi-bien que le ſel commun qui y reſte, ſe ſont précipités au fond, on ouvre le robinet du réſervoir, qui doit être à quatre pouces au-deſſus du fond, & l'on fait couler la liqueur dans des baſſins de cuivre, où on la laiſſe juſqu'à ce qu'elle ſe ſoit congelée; ce qui ſe fait dans l'eſpace de quatre jours. Le ſalpètre reſte ordinairement criſtalliſé au tour de ces baſſins, de l'épaiſſeur de deux ou trois pouces.

Comme la cuite ne ſe congele jamais entierement, il reſte dans les baſſins, après la criſtalliſation, une ſorte de liqueur qu'on nomme *eau mere*. Cette eau mere contient du nitre & du ſel marin, l'un & l'autre à baſe terreuſe; ce qui vient de ce que les ſalpêtriers n'ont pas employé une aſſez grande quantité de cendres de bois neuf pour décompoſer tous les ſels à baſe terreuſe qui ſe trouvent dans les terres ou plâtras.

Les ſalpètriers jettent cette eau mere ſur les plâtras prêts à être leſſivés; ils ſont dans l'habitude d'en mettre un demi-ſeau ſur chacun des huit premiers cuviers après qu'on a changé les cendres & les terres; ce qui eſt une mauvaiſe manipulation, puiſque, comme nous venons de le dire, cette liqueur n'eſt que du nitre & du ſel marin à baſe terreuſe, ſemblables à ceux qu'on ſépare par la leſſive des plâtras. Il ſeroit beau-

coup plus avantageux de paſſer cette eau mere ſur des cendres, pour en retirer tout de ſuite le nitre, ce qui abrégeroit conſidérablement la main-d'œuvre.

Le ſalpètre que l'on tire par cette opération, n'eſt que du ſalpêtre *brut*, & on le nomme *ſalpêtre de premiere cuite.* Ce ſalpêtre eſt ordinairement impregné de l'eau mere, dans laquelle il a été criſtalliſe, & il eſt chargé de beaucoup de ſel marin.

C'eſt dans cet état que les ſalpètriers le portent à l'arſenal, où on lui donne le *raffinage*, en le purifiant de la maniere ſuivante. On met deux mille livres de ſalpêtre brut dans une chaudiere poſée ſur un fourneau, & l'on jette par-deſſus environ une demi-queue d'eau de puits ou de riviere pour le faire fondre. Quand il eſt fondu, le feu fait monter au-deſſus une écume épaiſſe qu'il faut avoir ſoin d'enlever exactement. Le ſalpêtre étant bien écumé, on y jette environ douze onces de la meilleure colle d'Angleterre préparée de la maniere ſuivante.

On la fait d'abord fondre au feu dans dix pintes d'eau, & lorſqu'elle eſt bien fondue & bien bouillante, on la jette dans un baſſin de cuivre, où on la mêle long-tems avec quatre ſeaux d'eau froide, dont on avoit auparavant rempli le baſſin. Enſuite le tout ſe met dans la chaudiere, & ſe remue de nouveau avec une longue écumoire qui doit aller juſqu'au fond. Alors quand la liqueur a repris ſon bouillon, & qu'il s'y eſt élevé une écume noire & épaiſſe, qui eſt l'effet de la colle, ou l'écume exactement.

Enfin pour bien dégraiſſer le ſalpêtre, on jette dans la chaudiere de nouvelle eau à quatre ou cinq repriſes ; cette eau excite une ſeconde écume blanchâtre qu'il faut auſſi continuer d'ôter. L'eau qu'il faut mettre ſur un raffinage de ſalpêtre de deux mille livres peſant, peut aller en tout à deux demi-queues.

Quand la chaudiere a ceſſé de pouſſer ſes écumes, on la laiſſe un peu bouillir à l'air, l'on en ſépare une très-grande quantité de ſel marin par le moyen de la cuiller percée, & on le met pareillement égoutter dans un panier d'oſier ſuſpendu au-deſſus de la chaudiere. Lorſqu'on a enlevé tout ce qu'on a pu de ce ſel, on tire la liqueur avec un puiſoir, pour la mettre dans des baſſines de cuivre qui ont chacune leur couvercle de bois, & qu'on étoupe réguliérement avec de vieux linges pour empêcher l'air d'y entrer. Quand il y eſt reſté pendant quatre jours, ce qui ſuffit pour en faire la criſtalliſation, on découvre les baſſines & on vuide l'eau qui ſe trouve au milieu ; après quoi on met le ſalpêtre égoutter ſur des tables pendant douze heures ; puis on le bat & on le ſerre dans les magaſins ; c'eſt ce qu'on nomme *ſalpêtre de deux cuites* ou *ſalpêtre de la deuxieme cuite.*

La liqueur qui n'a pu criſtalliſer, eſt encore chargée de beaucoup de ſalpêtre ; on la fait évaporer de nouveau ; elle fournit du ſalpètre ſemblable à celui de la premiere cuite, c'eſt-à-dire, chargé de beaucoup de ſel marin.

Le ſalpètre de deux cuites, dont nous venons de parler, contient encore une petite quantité

de ſel marin, qu'on n'a pu ſéparer pendant la premiere purification : pour l'en débarraſſer entierement, on le purifie de nouveau de la maniere ſuivante.

On met une pareille quantité de deux mille livres de ce ſalpètre de deux cuites dans une chaudiere, obſervant les mêmes choſes qu'on vient de dire, avec cette différence ſeulement, qu'on ne met que huit onces de colle au lieu de douze.

Il y a des raffineurs qui ſe ſervent de ſel ammoniac, de blanc d'œuf, d'alun, & de vinaigre dans leur raffinage; mais on a obſervé par nombre d'expériences, que la colle d'Angleterre eſt plus propre à cet uſage que toute autre matiere, & que d'ailleurs le ſel ammoniac pourroit devenir un ingrédient nuiſible dans certaines opérations de chymie, à cauſe de la propriété qu'il a de ſe criſtalliſer avec le nitre, & de s'enflammer avec lui lorſqu'on le fait fondre.

Comme il reſte beaucoup d'eaux des raffinages, & qu'elles ſont ordinairement chargées d'un cinquieme de leur peſanteur de ſalpètre, on les fait bouillir de nouveau, pour en tirer le ſalpêtre qu'elles contiennent; mais celui qu'elles fourniſſent n'étant pas auſſi pur que celui de trois cuites, on le mèle avec celui de deux cuites, auquel il reſſemble parfaitement.

Le ſalpètre de trois cuites bien égoutté & bien ſéché, eſt celui qui ſert pour la fabrication de la poudre, on le met dans des tonneaux, & on le foule avec des maſſes de fer. *Voyez Poudrier.*

Le salpêtre paye en France les droits d'entrée à raison de 20 sols le cent pesant, & pour ceux de sortie 4 livres, conformément au tarif de 1664.

Les droits de la douanne de Lyon, sont de 4 sols 3 deniers le quintal d'ancienne taxation, 6 sols 9 deniers de répréciation, & 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Il y a à Paris une communauté de salpêtriers, qui prennent la qualité de salpêtriers du Roi pour la confection des salpêtres de France pour le service de Sa Majesté.

Cette communauté n'a ni lettres-patentes d'érection en corps de jurande, ni statuts qui lui aient été donnés par les Rois, ni apprentissage, ni chef-d'œuvre, ni maîtrise. Chaque particulier qui veut être reçu, n'a besoin que d'une commission qui lui est délivrée par le commissaire général des poudres & salpêtres du département de Paris, & qui doit être enregistrée au greffe du bailliage de l'artillerie.

Avant le milieu du dix-septieme siecle, il n'avoit point été question de reglement général qui fixât la discipline des salpêtriers entr'eux, & ceux qui étoient alors pourvus de commissions se contentoient d'observer assez mal les ordonnances anciennes faites par les Rois François I., Charles IX. & Henri IV, sur le fait des poudres & salpêtres.

Ce défaut de discipline qui causoit souvent du trouble & de la division parmi eux, les ayant engagés à convenir de quelques articles de reglements, ils leur donnerent le nom de statuts, &

& pour leur procurer plus d'authenticité, ils en requirent l'enrégiſtrement au Greffe du baillage du Château du Louvre, artillerie, poudres & ſalpètres de France, ce qui fut exécuté le 11 du mois de Mai 1658, du conſentement du Procureur du Roi; & de l'ordonnance du Lieutenant Général audit Bailliage.

Ces ſtatuts conſiſtent en vingt articles.

Par le premier, la communauté pour tenir la main à l'exécution des anciennes ordonnances ſur le fait des ſalpêtres, & veiller à celles de ces nouveaux reglements, établit un Sindic & quatre maîtres & gardes, qui tous doivent demeurer deux ans en charge; enſorte néanmoins que l'élection du Sindic ne ſe faſſe que tous les deux ans, & que deux maîtres & gardes ſoient élus chaque année à la place des deux plus anciens, les uns & les autres en l'auditoire, & par devant le Baillif de l'artillerie ou ſon Lieutenant.

Le troiſieme ordonne, que de quinzaine en quinzaine tous les ſalpètres qui ſeront faits & fabriqués par les ſalpètriers, ſeront portés dans les magaſins du Roi, & délivrés au commiſſaire général pour être par lui payés ſuivant le prix qu'il en fixera proportionellement à leur bonté & qualité.

Le quatrieme article donne pouvoir aux Sindics & gardes de viſiter les ſalpêtres, fourneaux, chaudieres, meſures à acheter les cendres, &c. & en cas de défectuoſité, de les ſaiſir & conduire à l'arſenal de Paris, d'en dreſſer leur procès verbal, pour en être rapporté par devant les officiers du baillage, les délinquents condamnés

à l'amende de huit livres parisis, & leur commission révoquée.

Le sixieme, regle le nombre des hommes que chaque salpêtrier pourra envoyer à la recherche des terres propres à faire le salpêtre.

Les 7, 8, 9, 10, 11, & 18 articles, contiennent un reglement pour la fouille & l'enlevement des terres.

Dans le treizieme, il est ordonné que les cuviers des atteliers seront tous d'une grandeur & hauteur égale à la volonté du commissaire général.

Il est traité dans les 14, 15, & 16, du prix des cendres, qui sera reglé tous les trois mois par les Sindics & gardes, & des mesures à les acheter qui seront étalonnées aux armes de l'artillerie.

Enfin le vingt & dernier, contient attribution de toutes les contestations au sujet desdits statuts à la jurisdiction du bailliage de l'artillerie, sous peine d'amende & de privation de leurs charges & commissions contre ceux qui se pourvoiroient ailleurs; mais cet article a été changé par de nouveaux reglemens, & c'est aujourd'hui M. le Lieutenant de Police, qui est juge des contestations qui s'élevent entre les salpêtriers.

SAVETIER. Le savêtier est l'artisan qui raccommode les vieilles chaussures de cuir, souliers, bottes, pantoufles, &c.

Les opérations des savetiers sont à-peu-près les mêmes que celles des cordonniers, à l'exception que ces premiers ne travaillent qu'en vieux. Voyez *cordonnier*.

Par les anciens ſtatuts de la communauté des ſavetiers de Paris, ils ſont appellés maîtres-ſavetiers, Robelineurs, carreleurs de ſouliers.

Leurs premiers ſtatuts ſont du mois de Janvier 1443, dreſſés, accordés & autoriſés par lettres-patentes de Charles VII; depuis reformés, & de nouveau confirmés par Louis XI, au mois de Juin 1467; par François I, au mois d'Octobre 1516, par Charles IX, en Janvier 1566, & par Henri IV, en Juillet 1598.

Leurs dernieres lettres-patentes de réformation & confirmation ſont du mois de Mars 1659, ſous le regne de Louis XIV, enregiſtrées au Parlement les mêmes mois & an.

Les Jurés qui anciennement étoient appellés *Gouverneurs de la communauté*, doivent être au nombre de quatre, dont deux ſont élus tous les ans ſuivant l'ordre de la liſte. Huit prud'hommes d'entre ceux des maîtres qui ont au moins dix ans d'ancienneté de maîtriſe, ſont pareillement élus pour ſe trouver aux aſſemblées des chef-d'œuvres, & gouverner les affaires avec les jurés : ces derniers néanmoins faiſant ſeuls les viſites dans les maiſons, boutiques, étals & ouvroirs des maîtres.

L'apprentiſſage eſt de trois ans, & chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif obligé au moins pour trois ans.

Perſonne n'eſt reçu à la maitriſe, qu'il ne faſſe chef-d'œuvre, s'ils n'eſt fils de maître.

Quoique les maîtres ne doivent travailler qu'en vieux, ils ont cependant le droit de faire des

souliers neufs pour leur usage & pour celui de leur femme, & de leur famille. Cette communauté est une des plus nombreuses de Paris; on y compte environ deux mille maîtres.

SAUNIER. Le saunier est en général celui dont la profession est de fabriquer ou préparer des sels; mais on donne plus particuliérement ce nom à l'ouvrier qui fabrique le *sel marin* nommé aussi *sel commun*, *sel de gabelle* ou *sel de cuisine*.

On appelle *faux-saunier* celui qui fait ou vend du sel marin en contrebande, dans les provinces où le droit de fabrication & de vente de cette denrée est réservé aux fermiers généraux du Roi & qu'on appelle *pays de gabelle*. Ces Provinces font de deux sortes; savoir, *les pays de grande gabelle*, où le sel se vend aux plus haut prix, & les pays *de petite gabelle*, où le prix est beaucoup plus bas. Dans les unes & les autres, le Roi a établi des *greniers à-sel* avec des officiers *grenetiers*, tant pour ce qui concerne la fabrication, le commerce & la distribution du sel, que pour juger les contestations qui peuvent survenir à cette occasion. Le sel ne se distribue pas d'une maniere uniforme dans tous les pays de gabelle; dans quelques-uns, les particuliers sont maîtres de prendre aux greniers telle quantité de sel que bon leur semble; dans d'autres au contraire, les greniers sont nommés *greniers d'imposition*, parce que la répartition du sel y est forcée: chaque paroisse est obligée d'en lever la quantité prescrite par son imposition. & la distribution s'en fait ensuite par des collecteurs, chargés d'en

recouvrer le prix & d'en compter aux receveurs du grenier-à-ſel.

Dans quelques élections de la Baſſe-Normandie, on ne paye que le droit appellé de *quart-bouillon*, pour le ſel blanc que les particuliers y fabriquent, comme nous le dirons plus bas, en parlant de la ſauniere d'Avranches.

Il y a auſſi en France des pays exempts de tous droits de gabelle & qu'on appelle *pays de Franc Salés*, ou *pays redimés*, parce qu'en effet ils ſe ſont redimés de ces droits moyennant les finances qu'ils ont payées au Roi.

Le ſel marin ſe tire de l'eau de mer, des ſources ſalées, des puits ſalants, des ruiſſeaux d'eau ſalée, &c.

Toutes ces eaux contiennent outre le ſel marin une petite quantité de terre qui n'eſt diſſoute qu'à la faveur de ſon extrême diviſion, & qui n'eſt point dans l'état de combinaiſon de la ſélénite (qui eſt un ſel vitriolique à baſe de terre calcaire), du ſel marin à baſe terreuſe, du ſel de Glauber, & quelquefois du tartre vitriolé; mais toutes ces matieres ſont en moindre quantité que le ſel marin. Tout l'art de ſaunier conſiſte à ſéparer ces ſels étrangers qui altérent la pureté du ſel marin, & qui le rendroient de mauvaiſe qualité dans l'uſage des alimens. On ſe ſert avantageuſement de la propriété qu'ont ces ſels de cryſtalliſer les autres, & de former des cryſtaux différens.

Les sauniers avant d'employer les eaux des ſources ſalées ſont dans l'uſage de les paſſer au peſe-liqueur gradué qui leur indique ſur le champ

la quantité de ſel contenue par chaque quintal d'eau. C'eſt en conſéquence de cette expérience qu'ils ſe déterminent à la travailler. Le peſe liqueur dont ils ſe ſervent, conſiſte en deux cylindres creux dont l'un entre dans l'autre; on met le plus petit dans le plus large, & on remplit d'eau le grand cylindre qui eſt gradué, & qui déſigne par ſon plus ou moins d'élévation, la quantité de ſel plus ou moins grande que l'eau contient.

En Franche Comté, il y a pluſieurs ſources ſalées dont les eaux ſont employées à la fabrication du ſel. Une des plus conſidérables eſt dans la ville de *Salins* qui en a tiré ſon nom. La Lorraine renferme auſſi pluſieurs ſalines dont les principales ſont Château-Salin, Rozieres, Dieuze & Moyenvic. Dans toutes les ſalines de ces deux provinces, on fabrique le ſel de la maniere ſuivante.

On met une ſuffiſante quantité d'eau ſalée dans une grande chaudiere de tole qu'on appelle *poëlle* ou *poëllon*, ſuivant ſa grandeur. Elle a ordinairement 24 pieds de diamètre, & 2 de profondeur. Cette chaudiere eſt placée ſur un fourneau très-ardent qui ne tarde pas à procurer à l'eau une ébullition très-conſidérable. Au premier mouvement d'*ébullition*, une certaine quantité de terre libre, qui n'étoit tenue en diſſolution dans l'eau, qu'à la faveur de ſon extrême diviſion, ſe ſépare; & vient nager à la ſurface de la liqueur en forme d'écume; elle ſe précipite enſuite peu-à-peu au fond de la chaudiere. Après cette premiere ſéparation, il ſe forme à la ſu-

perficie de la liqueur une pellicule terne : c'eſt la ſélénite qui ſe cryſtaliſe : elle ſe précipite au fond de la chaudiere. A meſure que l'opération ſe fait, les ſubſtances dont nous venons de parler, ſe dépoſent dans des caiſſes qu'on a placées auparavant au fond de la poelle, & que l'on nomme *angelots*, la matiere précipitée qu'on en tire, ſe nomme *ſchlot* ; elle contient ordinairement du ſel de Glauber.

On continue l'évaporation juſqu'à ce qu'il ne ſe forme plus de pellicule de ſélénite, & qu'au contraire on voie à la ſurface une infinité de petits cryſtaux cubiques qui ſont les commencement de la cryſtalliſation du ſel marin. On nomme ces petits cryſtaux *pied de mouche*. On a ſoin d'enlever les angelots de deux en deux heures, afin de ſéparer exactement des chaudieres les dépôts que la liqueur a formés pendant cette premiere évaporation. C'eſt de cette ſéparation exacte, que dépend en grande partie la pureté du ſel qu'on doit retirer.

Lorſque la liqueur eſt parvenue à ce point d'évaporation, on continue de la faire évaporer en la faiſant bouillir le plus fortement qu'il eſt poſſible, enſorte qu'il ſe forme des bouillons qui s'élevent à pluſieurs pieds au-deſſus de la ſurface de la liqueur ; mais le mieux eſt de faire évaporer doucement la liqueur en l'entretenant dans une petite ébullition.

Dans le premier cas le ſel qu'on obtient, eſt en petits cryſtaux, parce que la cryſtalliſation s'eſt faite très-confuſément & très-précipitamment ; ce ſel eſt moins pur, & ſe trouve char-

gé d'un peu de *ſchlot* que la violente ébullition a fait élever du fond de la poëlle juſqu'à la ſurface de la liqueur, parce que par le moyen des angelots, on n'a pu ſéparer ces matieres étrangeres auſſi exactement qu'on pourroit le déſirer. Le ſel marin qui ſe cryſtalliſe, ſe précipite pêlemêle avec ces matieres étrangeres qui altérent ſa pureté.

Dans le ſecond cas tous ces inconvéniens n'arrivent point, parce que le ſchlot qui a échappé des angelots, s'eſt maſtiqué au fond des poëlles, & n'a pu en être détaché par cette douce évaporation. Le ſel ſe cryſtalliſe plus lentement, les cryſtaux ſont plus reguliers, plus purs & plus gros.

Après avoir fait évaporer la liqueur de l'une & de l'autre maniere on ramaſſe le ſel au fond de la poëlle, à meſure qu'il ſe forme, & on le porte dans un magaſin pour le faire égoutter: c'eſt ce que l'on nomme *gabler*. On continue de faire évaporer la liqueur, juſqu'à ce qu'il ne ſe forme plus de cryſtaux; & il reſte enfin une liqueur qui ne peut plus ſe cryſtalliſer, que l'on nomme *muire*, & que les chymiſtes nomment *eau-mere*.

Pendant l'évaporation de ces eau, il s'attache au fond des poëlles une partie de toutes les matieres ſalines qui ſont contenues dans les eaux; ſavoir du ſchlot, du ſel marin à baſe terreuſe, du ſel de Glauber, & enfin du ſel marin à baſe da'lkali minéral, qui eſt le bon ſel que l'on cherchoit à ſe procurer; ce mèlange ſouffre pendant l'évaporation des eaux un degré de chaleur aſſez grand pour le faire entrer dans une demi-fuſion, ce qui

forme une incrustation de l'épaisseur de deux jusqu'à six pouces, qui est très-adhérente au fond des poëlles. Cette matiere que l'on nomme *écailles* est détachée avec des marteaux tranchans. Ce qu'on appelle *muire* est de l'eau qui contient du sel marin à base terreuse, mêlée assez souvent d'un peu de sel de Glauber, & de très-peu de sel marin ordinaire.

Les écailles sont rejettées comme inutiles, & la muire est employée à un usage dont nous allons parler. C'est du schlot qu'on tire le sel de Glauber.

Le sel marin qu'on a obtenu par les opérations que nous venons de décrire, est en grains, & comme il présente beaucoup de surface, il attire puissamment l'humidité de l'air, & est susceptible de se réduire en eau; d'où il résulte quelque difficulté pour le garder séchement, & pour le transporter commodément. On a imaginé pour parer à cet inconvenient d'agglutiner les grains les uns aux autres, & d'en former des masses qu'on nomme *pains*.

Pour former un pain, on prend une sébille de bois semblable au plateau dont se servent les boulangers; on la remplit de sel crystallisé en petits grains; on humecte ce sel avec une suffisante quantité d'eau; on le tasse avec des outils faits exprès, & on fait égoutter le superflu de l'eau. Les grains de ce sel prennent corps ensemble, & forment un pain qui n'a point d'abord de solidité, mais on lui en procure ensuite en le retirant du plateau avec précaution, & l'exposant sur un brasier très-ardent pour le pri-

ver promptement de toute humidité ; alors le pain eſt formé. On en arrange douze enſemble que l'on attache avec des brins d'oſier, pour en former des pacquets que l'on nomme *benates*.

On a imaginé dans la vue de ménager le bois, de conſtruire un bâtiment que l'on a nommé *bâtiment de graduation*. C'eſt un hangar prodigieuſement long, garni dans l'intérieur de beaucoup de charpente ſur laquelle on arrange un grand nombre de fagots d'épine. Ce bâtiment eſt aéré de toutes parts, & eſt couvert par un toit ſous lequel on a pratiqué des reſervoirs de diſtance en diſtance pour y recevoir les eaux ſalées qu'on y fait monter par le moyen des pompes. Au bas de ce même bâtiment, on a pratiqué également des réſervoirs.

Les eaux ſont élevées à un des bouts de ce hangar par le moyen d'une pompe ; alors on lâche des robinets pour faire couler l'eau ſur les fagots d'épine ; cette eau ſe diviſe & retombe en pluye. Dans cet état elle préſente une très grande quantité de ſurface ; elle s'évapore promptement, & eſt reçue au pied du bâtiment dans un réſervoir. On la fait monter de nouveau au haut du bâtiment, & on continue ainſi de ſuite juſqu'à ce qu'elle ait acquis un très-grand degré de ſalure : dans cet état, on l'appelle *eau graduée* : on la conduit enſuite à la ſaline, pour y être travaillée comme nous l'avons dit.

Pendant que l'eau ſalée paſſe ſur les bâtimens de graduation, elle dépoſe ſur les bâtons de fagots, une grande partie de ſa ſélénite, & y forme une incruſtation très agréable à la vue. Ces bâ-

timens de graduation ſont établis dans quelques unes de nos ſalines de Lorraine, & de Franche-Comté. M. le Marquis de Montalambert a donné dans les mémoires de l'Académie pour l'année 1748. la deſcription de celui qu'on voit dans la ſaline de Durkheim dans le Palatinat, & ce ſavant a propoſé en même-tems des vues pour perfectionner cette machine. Elles conſiſtent à augmenter l'évaporation qui ſe fait ſur les fagots, en y faiſant tomber l'eau plus lentement qu'on ne le fait ordinairement. On faciliteroit par ce moyen l'évaporation des gouttes dont les fagots ſont chargés; car elle s'évapore d'autant plus facilement que les filets d'eau qui ſe portent ſur les fagots ſont plus menus & plus lents.

Dans les ſalines de la Normandie, telles que celle d'Avranches & autres, la préparation du ſel eſt différente de celle que l'on pratique dans la Lorraine & dans la Franche-Comté.

Nous allons expoſer le procédé qu'on ſuit dans l'Avranchin, d'après un mémoire de M. Guétard, imprimé dans le recueil de l'Académie Royale des ſciences année 1758, & nous nous ſervirons pour cela de l'extrait qui en a été donné par l'hiſtorien de l'Académie.

La côte de la mer de Normandie qui s'étend le long de l'Avranchin, & une partie de la Baſſe-Bretagne, forment par leur courbure, une anſe ou baie conſidérable, dans laquelle les rochers de S. Michel & de Tombelaine ſe trouvent placés. La plage y eſt plate, & le ſable très fin; c'eſt dans cette anſe favorable que ſe forme le dépôt continuel qui entretient les ſalines dont il

s'agit. L'eau de la mer, en entrant dans cette baie, s'y étend avec tranquillité, & y forme une eſpece d'étang, où le dépôt du ſel ſe fait facilement. On ramaſſe pendant toute l'année le ſel qui en eſt chargé, à l'exception de deux ou trois mois d'hiver, & l'on profite avec raiſon d'un tems ſec pour ce travail.

Lorſque le tems eſt favorable, deux hommes à l'aide d'une eſpece de rateau, raclent la ſuperficie du ſable, & en forment peu-à-peu de petits monceaux. On les tranſporte enſuite dans les endroits où ils doivent être réſervés ſous la forme de meules, que les ouvriers nomment *moies*. Ces monceaux de ſable ſont élevés de maniere que la petite charette de tranſport peut monter juſqu'à leur ſommet, au moyen d'un chemin pratiqué en ligne ſpirale autour de ces moies, & pris ſur le ſable même dont elles ſont compoſées. On couvre ces meules avec des bourrées légeres, que l'on enduit enſuite d'une terre argilleuſe, afin que les moies ſoient à l'abri des pluies.

Le ſable ainſi mis en reſerve, n'eſt découvert qu'à meſure qu'on le lave; & voici comment on parvient à le dépouiller du ſel dont il eſt chargé. On conſtruit d'abord le lavoir que les ouvriers nomment la *foſſe*. Elle conſiſte dans un maſſif de terre commune, qui a neuf pieds de hauteur ou environ; qui eſt à peu près quarré, & ſert de baſe à une caiſſe que les ſauniers appellent auſſi la *foſſe*. Le fond de cette caiſſe eſt formé de petites ſolives équarries avec ſoin, & qui laiſſent entr'elles un peu de jour; leurs ex-

trêmités portent ſur des pierres qui les élevent de quelques pouces au-deſſus du maſſif. On couvre ces ſolives de paille, & la paille elle même eſt couverte de planches, qui n'étant pas exactement rapprochées les unes des autres laiſſent un paſſage libre à l'eau qui doit laver le ſable, & qui filtrant à travers la paille, s'écoulera entre les ſolives & le maſſif enduit de glaiſe ſur lequel elles ſont appuyées.

La foſſe étant ainſi diſpoſée, on y met cinquante ou ſoixante boiſſeaux de ſable, & on verſe deſſus trente ou trente-cinq ſeaux d'eau ſaumâtre, ſi on en peut avoir, ou de l'eau douce à ſon défaut. Il faut deux heures pour que l'eau, de quelque nature qu'elle ſoit, paſſe à travers le ſable que contient la foſſe. On a ſoin de pratiquer une ouverture à l'un des côtés de la foſſe & au-deſſous des ſolives; deux gouttieres adaptées à cette ouverture ſervent à conduire l'eau à meſure qu'elle ſe raſſemble ſur le lit de la foſſe. L'une de ces gouttieres qui a un pied ou environ de longueur aboutit à un tonneau placé au-deſſous de la foſſe, & dans lequel s'écoule l'eau qui n'enfile pas la ſeconde gouttiere; celle-ci qui eſt la principale, a quelquefois quarante ou cinquante pieds de longueur; elle aboutit à la maiſon où l'on extrait le ſel, & y conduit l'eau dans des cuves. Lorſqu'elle y eſt raſſemblée, on examine ſi elle eſt aſſez chargée de ſel; les ouvriers jugent de la quantité qu'elle en contient, au moyen d'un petit vaiſſeau nommé *éprouvette*, qu'ils rempliſſent de cette eau.

La forme de cet inſtrument eſt un quarré long d'un pied, ou à peu près, large de deux pouces, & qui n'en a qu'un de profondeur; deux fils foiblement tendus dans toute la longueur de l'éprouvette, y tiennent ſuſpendues deux petites boules de cire, dont le poids eſt augmenté à un certain point par un morceau de plomb qu'elles renferment. Lorſque ces boules ſurnagent dans l'eau, on juge qu'elle a diſſous ſuffiſamment de ſel; ſi elle eſt trop légere, on ôte de la foſſe le ſable lavé qu'elle contient, & on y en remet d'autre aſſez chargé de ſel, pour que l'eau en prenne la quantité qu'il convient.

Le moment de l'évaporation étant venu, on établit trois vaiſſeaux de plomb ſur un fourneau compoſé de terre glaiſe, & qui eſt diviſé en trois parties ou trois fourneaux particuliers. Ces vaiſſeaux qu'on nomme *plombs*, ne ſont, à proprement parler, que des plaques dont les bords ſont relevés; ils ont vingt-ſix pouces de longueur ſur vingt-deux de largeur, & environ deux pouces de profondeur. Cette forme eſt preſcrite par les ordonnances, & chaque ſaunier ne peut avoir que trois de ces plombs en opération : par-là on connoît la quantité de ſel qu'il extrait, & l'on ſe rend à peu près certain des droits auxquels il eſt aſſujetti.

On fait un *bouillon*, ſuivant l'expreſſion des ouvriers, lorſqu'après avoir rempli les trois plombs d'eau ſalée, on la fait évaporer, en donnant d'abord un feu aſſez vif; & en le rallentiſſant enſuite lorſque l'eau a été écumée. Cette opération particuliere dure deux heures, & on

la répete neuf fois par jour ; le produit total du travail d'une journée , eſt de cent livres de ſel ou de deux *raches* ; c'eſt le nom d'une meſure qui contient cinquante livres de ſel. Il en revient la moitié au Roi pour ſes droits, & le ſaunier les paye en argent ſur les billets de vente qu'il produit.

L'évaporation de l'eau étant à peu près complette, on remue le ſel dans les plombs, afin qu'il s'y deſſeche mieux, & on le verſe enſuite dans un pannier conique, où le peu d'eau qu'il peut encore contenir s'égoutte pendant qu'il ſe fait un autre bouillon. Il faut retirer promptement le ſel des plombs lorſqu'il eſt à peu près ſec, & ne pas différer à les remplir de nouvelle eau ſalée. Sans cette activité de la part des ouvriers, les plombs ſont expoſés à ſe fondre, & cet accident arrive aſſez ſouvent, quoi qu'on ſoit attentif à le prévenir.

Nous ajouterons à ce qui vient d'être dit, qu'il s'attache au fond des plombs une matiere ſemblable à celle que nous avons nommée *écailles*, en parlant des ſalines de la Lorraine & de la Franche-Comté ; quelques ſauniers détachent cette matiere avec des marteaux tranchans, & ils la mettent de côté pour la remêler une autre fois en fabriquant de nouveau ſel. Mais M. Baumé penſe que cette maniere d'opérer eſt très défectueuſe, parce que cette ſubſtance fournit du ſel marin à baſe terreuſe, qu'on doit chercher à ſéparer avec la derniere exactitude.

A Avranches, le ſaunier eſt obligé avant de commencer à faire du ſel ; 1°. de déclarer au

Bureau des fermiers le nombre de cuites, c'est-à-dire, la quantité de sel qu'il veut faire chaque jour, & combien de jours de la semaine il veut travailler, on lui donnne en conséquence de sa déclaration, une permission par écrit; le saunier manquant à cette formalité est condamné à dix livres d'amende.

2°. Il ne peut délivrer de sel qu'à ceux qui sont munis d'une permission pour l'aller chercher dans les salines, à peine de 300 livres d'amende.

3°. Il lui est enjoint de n'en délivrer aux acheteurs, que la quantité portée sur la permission, à peine de 20 livres d'amende, pour chaque demi boisseau excédent.

4°. Le saunier est obligé de signer la permission qu'on lui présente, ou d'y faire une marque reconnoissable, lorsqu'il ne sait point écrire, à peine de 100 livres d'amende solidaire envers le saunier & l'acheteur.

5°. Les sauniers de ce pays sont tenus de choisir deux syndics à tour de rôle tous les premiers dimanches de chaque mois, pour faire au nom de leur communauté tous les lundis de chaque semaine une déclaration du prix qu'ils entendent vendre le sel pendant la semaine.

6°. Ils sont tenus de fournir tous les ans au greffe de la jurisdiction & au bureau des fermiers un tableau dans lequel sont inscrits les noms de ceux qui doivent être nommés syndics à leur tour dans tous les mois de l'année.

7°. Les syndics-sauniers sont obligés de faire tous les ans en présence des maires, échevins &

& du Curé de la paroiſſe, le dénombrement de toutes les familles, en y comprenant même les enfans, excepté ceux au deſſous de l'âge de huit ans. On fait deux copies de cet état, dont l'une doit reſter entre les mains du Curé, pour délivrer les certificats néceſſaires aux habitants, à meſure qu'ils ont beſoin de ſel, & l'autre eſt remis entre les mains d'un Commis qui délivre le ſel à la petite meſure, & qu'on nomme *reventier*.

8°. Enfin, le particulier ne peut prendre à la fois qu'une quantité de ſel inférieure à celle qu'il peut conſommer, parce qu'il eſt défendu de garder du ſel chez ſoi, plus de ſix mois.

A Peyrac & à Sigean on prépare le ſel ſans feu dans des *marais ſalans*. L'on appelle marais ſalans des terres baſſes & marécageuſes que la nature a rendues propres par leur ſituation à recevoir les eaux de la mer lorſque la marée monte, & que l'induſtrie a miſes en état de la retenir par des écluſes qu'on y fait.

Ces marais, dont on unit & dont on bat le fond avec propreté, ſe partagent en pluſieurs baſſins quarrés, les uns plus grands, les autres plus petits, ſéparés par des eſpeces de petites digues de 13 à 14 pouces de large; c'eſt dans ces baſſins que lorſque la ſaiſon eſt venue, on laiſſe entrer l'eau de la mer dont on fait le ſel, & on l'y retient enſuite en fermant les écluſes.

Le tems propre à faire le ſel, eſt environ depuis la mi-Mai, juſqu'à la fin du mois d'Août, parce qu'alors les jours étant longs, & l'ardeur

du ſoleil dans ſa plus grande force, le ſel ſe fait mieux & plus promptement.

Quand on veut donner l'eau de la mer aux marais, il faut auparavant les vuider entierement de celle qu'on y a laiſſée tout l'hyver pour qu'ils ne ſe gercent point & qu'ils ſoient en état de contenir la nouvelle eau qui doit ſervir à la fabrication du ſel. On y laiſſe entrer cette nouvelle eau, à peu près à la hauteur de ſix pouces; après néanmoins l'avoir laiſſée repoſer & s'échauffer, pendant deux ou trois jours, dans de grands réſervoirs qui ſont au dehors des ſalines. La quantité d'eau ſuffiſante y étant entrée, on ferme l'écluſe & on laiſſe faire par le ſoleil & par le vent le reſte de l'ouvrage.

L'eau frappée à plomb par les rayons du ſoleil, s'évapore & s'épaiſſit par degrés inſenſibles, enſuite elle ſe couvre d'une légere croute, & enfin continuant à s'évaporer par la continuation de la chaleur, la croute ſaline s'augmente de plus en plus, & prend de la conſiſtance.

Lorſque le ſel a reçu cette cuiſſon naturelle, on le caſſe avec un rateau compoſé d'une perche, au bout de laquelle eſt appliquée une douve; il tombe au fond de l'eau, mais on l'en retire preſqu'auſſi-tôt avec le même rateau; & l'ayant laiſſé quelque tems en petits tas ſur le bord du marais, pour achever de le ſécher on le met enſuite en monceaux plus grands, qui contiennent pluſieurs milliers de muids de ſel; on couvre ces monceaux, de paille ou de jonc, pour les garantir de la pluie; huit ou dix jours, ou au plus quinze, ſuffiſent pour achever la criſtalli-

ſation du ſel. Après qu'on l'a retiré & mis en monceaux, comme nous venons de le dire, on ouvre de nouveau les parcs pour les remplir d'eau à la marée montante ; & l'on continue ainſi alternativement à y mettre l'eau, à en ramaſſer le ſel qui s'y forme, & à les vuider, juſqu'à ce que la ſaiſon ne ſoit plus propre à ce travail.

Les pluies ſont fort contraires à cet ouvrage : lorſque l'eau de pluie s'eſt mêlée avec trop d'abondance à celle de la mer, celle-ci devient inutile, & il faut en faire entrer de la nouvelle dans les marais. C'eſt la ſéchereſſe qui décide de cette eſpece de récolte ; elle ne réuſſit que dans les beaux jours, & pendant les plus grandes ardeurs du ſoleil.

On prépare à peu près de la même maniere le ſel à Peccais en Languedoc, mais encore avec plus de ſoin. Les ouvriers de ces ſalines jettent dans les marais ſalans des branches de bois, ſur leſquelles le ſel s'attache, ſe criſtalliſe & s'arrange ſous des formes très agréables. Ce ſel eſt beaucoup plus blanc, il eſt plus ſec, & beaucoup moins mêlé de terre & de petits cailloux, que celui de Peyrac & de Sigean, comme il a été conſtaté par l'examen que MM. Lemeri, Geoffroy & Hellot ont fait de ces ſels par ordre du Gouvernement, leur rapport eſt imprimé dans les mémoires de l'Académie pour l'année 1740.

Outre le ſel marin tiré des différentes manieres dont nous avons parlé, on en trouve encore de très bon dans le ſein de la terre en maſſes de groſſeur conſidérable ; c'eſt celui que l'on nomme *ſel foſſile* ou *ſel gemme*. Ce ſel ne préſente aucune

figure criſtalline, il eſt comme une maſſe de glace & demi tranſparent. Après avoir tiré de la mine ces maſſes ſalines, on les briſe en pluſieurs morceaux, que l'on fait paſſer enſuite au moulin, pour les réduire en une eſpece de groſſe farine, dont on ſe ſert dans les alimens comme de celui qui eſt fabriqué dans les endroits ci-deſſus détaillés.

On connoît en Europe trois mines principales de ce ſel ; ſavoir, 1°. celles de Wiliſca en Pologne à cinq lieues de Cracovie ; 2°. celles du Comté de Scharros dans la haute Hongrie ; 3°. celles du Duché de Cardonne dans la Catalogne. C'eſt de ces trois mines qu'on tire non-ſeulement une quantité conſidérable de ſel propre pour les ſalaiſons, mais encore le *ſel gemme*, proprement dit, dont les épiciers-droguiſtes de France font commerce, & qui n'eſt que la partie la plus pure & la plus tranſparente du ſel foſſile.

Il croît ſur les bords de la mer pluſieurs plantes, telles que les différentes ſoudes, les varechs, &c. dans la végétation deſquelles il entre une très grande quantité de ſel marin tout formé. On peut tirer ce ſel en faiſant brûler ces plantes, leſſivant la cendre dans de l'eau, & faiſant évaporer la liqueur pour en tirer le ſel marin, qu'on obtient par la criſtalliſation ; ce ſel n'étant pas ſuſceptible de ſe décompoſer par l'action du feu, ſe trouve tel qu'il étoit dans les plantes qu'on a fait brûler ; mais en général on ne s'amuſe point à tirer ce ſel marin de ces plantes pour les objets de commerce, parce qu'il y eſt mêlé d'un ſel marin, qui a pour baſe l'alkali végétal, aulieu d'alkali mi-

néral, & qui a une ſaveur âcre & fort déſagréable. Nous allons parler de quelques autres ſels qui ſe tirent auſſi des ſalines où l'on fait le ſel marin.

On trouve dans le commerce un ſel médicinal blanc, net, tranſparent, en petits criſtaux irréguliers que l'on nomme *ſel d'Epſom*. Ce ſel eſt compoſé de l'alkali marin & de l'acide vitriolique; il eſt par conſéquent un vrai ſel de Glauber, il en differe ſeulement par la configuration des criſtaux.

On prépare ce ſel dans les ſalines de Montmorot. Pour cet effet on met dans un grand cuvier trois milliers de *ſchlot*, & on le leſſive avec de l'eau froide. Cette liqueur ſe trouve chargée de preſque tout le ſel marin qui étoit contenu dans le ſchlot; on la rejette comme inutile dans le procédé du ſel de Glauber. Lorſque le ſchlot a été ainſi leſſivé à l'eau froide, on le leſſive avec de l'eau chaude. Cette derniere ſe charge du ſel de Glauber, qui étoit contenu dans le ſchlot; on la fait évaporer juſqu'à preſque pellicule; après quoi on la laiſſe repoſer; enſuite on la tire au clair, & on l'expoſe dans un endroit frais, ayant ſoin d'agiter la liqueur de tems en tems, pour interrompre la criſtalliſation.

Les criſtaux qu'on obtient, ſont irréguliers: on purifie ce ſel, en le faiſant diſſoudre de nouveau dans de l'eau, filtrant la liqueur & la faiſant évaporer comme la premiere fois. Le ſel qui réſulte de cette opération, eſt appellé, comme nous l'avons dit, ſel d'Epſom; on le fait égoutter, & on l'enferme dans de petits tonneaux.

Pour le convertir en *sel de glauber*, on le fait dissoudre dans de nouvelle eau chaude; on laisse ensuite réfroidir la liqueur tranquillement; elle forme alors de très beaux cristaux disposés en aiguilles, parmi lesquels il s'en trouve quelquefois de plus d'un pied de long & de deux pouces de diametre. Les trois milliers de schlot rendent communément cinq cents livres de sel d'Epsom ou de Glauber.

Autrefois il nous venoit d'Angleterre un sel d'Epsom, qu'on prétendoit être tiré par évaporation de l'eau d'une fontaine qui porte ce nom; mais il ne nous vient plus de ce sel depuis qu'on en fabrique à Montmorot. Le sel d'Epsom qu'on tiroit d'Angleterre, étoit en petits cristaux, comme celui qu'on fabrique à Montmorot; mais il étoit infiniment moins pur.

Le sel d'Epsom d'Angleterre est un mêlange naturel de sel marin, de sel de glauber, de sel marin à base terreuse, & d'un peu de sélénite. Ce sel attire l'humidité de l'air, & se résoud en liqueur; au lieu que les sels d'Epsom & de Glauber préparés dans les salines de Montmorot, loin d'être dans le même cas, perdent l'eau de leur cristallisation, & se réduisent en poussiere, lorsqu'ils sont exposés à l'air pendant un certain tems.

Le *sel de Sedlitz* est un sel que l'on prépare à Sedlitz en Boheme, & qu'on tire par évaporation de plusieurs sources salées; il ressemble beaucoup au sel d'Epsom qui nous venoit autrefois d'Angleterre.

SAVONNIER. (Art du) Le ſavonnier eſt celui qui fabrique toutes les différentes eſpeces de ſavons ſolides ou liquides que l'on trouve dans le commerce, & qui ſont employés dans les arts.

Ces différentes eſpeces de ſavons ſont en général formés par la combinaiſon d'une matiere graſſe avec un alkali fixe, & avec une certaine quantité d'eau. Tous ces ſavons different ſuivant la qualité des huiles ou des graiſſes, & ſuivant la nature de l'alkali fixe qu'on employe pour leur compoſition.

Les ſavons ſolides ſont le produit de la combinaiſon de l'huile d'olive avec l'alkali marin ou alkali minéral rendu cauſtique par la chaux ; & les ſavons mous ou liquides ſont formés par la combinaiſon d'une huile ou d'une graiſſe quelconque avec l'alkali fixe ou végétal. *Voyez* le *Dictionnaire de Chymie.* On diſtingue deux eſpeces de ſavons ſolides ; ſavoir, le *ſavon blanc* & le *ſavon jaſpé*, qu'on appelle auſſi *ſavon madré* ou *marbré* ; mais ce dernier eſt eſſentiellement le même que le ſavon blanc ; il n'en differe que par la variété de couleurs qu'on lui procure par les moyens que nous avons expliqués au mot *Parfumeur*.

Pour fabriquer le *ſavon blanc*, on commence par faire une leſſive cauſtique, connue ſous le nom de *leſſive des ſavonniers* ou d'*eau forte des ſavonniers*, qui ſe prépare de la maniere ſuivante. On prend cinquante livres de ſoude d'alicante, & cent livres de chaux *fraiſée*, c'eſt-à-dire, de la chaux qu'on a humectée d'eau peu à peu,

jusqu'au point d'en pouvoir former des pelottes dans la main sans qu'elles s'y attachent; on met le tout dans une chaudiere de fer; on verse environ quatre cents pintes d'eau, & l'on fait bouillir le tout pendant quelques instans, en ayant soin d'agiter le mélange. On filtre cette lessive, & on la remet sur le feu pour la faire concentrer jusqu'au point qu'un œuf frais puisse se soutenir à sa surface; ou pour le mieux encore, jusqu'à ce que cette liqueur pese onze gros, dans une bouteille qui tient une once d'eau. On prend ensuite telle quantité que l'on juge à propos de cette lessive, & après l'avoir affoiblie avec partie égale d'eau, on la mêle avec son poids égal d'huile d'olive. On expose ce mêlange sur un feu modéré, & on l'agite avec un bâton pour faciliter la combinaison de l'huile avec les matieres salines. Quand on juge qu'elle commence à se bien faire, on y verse autant de lessive pure qu'on a mis d'huile, & on continue à donner une chaleur très douce, en ayant soin d'en retirer de tems en tems des essais pour voir si le savon est à sa perfection. Ces essais consistent à mettre quelques gouttes du mêlange sur un morceau de verre ou sur une tuile bien cuite. Quand on voit que ces gouttes laissent échapper l'eau qui se sépare aisément du savon coagulé, on cesse le feu; & pendant que le savon est encore chaud, on le verse dans des moules de bois ou de fer blanc pour en former des *pains* ou *tables* qui ont environ trois pouces d'épaisseur, sur un pied & demi de long & quinze pouces de large. Ces pains pesent vingt à vingt-

cinq livres, & nous ſont envoyés dans des caiſſes de ſapin du poids de trois à quatre cents livres, où l'on a ſoin de les enfermer auſſi-tôt que le ſavon s'eſt *eſſuyé* dans les moules, afin d'empêcher que ſa ſuperficie ne jauniſſe par l'action de l'air. Les marchands détailleurs coupent enſuite ces pains en morceaux longs & étroits, pour en faciliter le débit. Il ſe fait auſſi des petits pains d'une livre & demie ou deux livres, qui nous ſont envoyés en *tierçons* d'environ trois cents livres, & en demi-caiſſes du poids de cent quatre-vingts livres. Les principales fabriques de ſavon blanc & jaſpé, ſont à Alicante, à Carthagêne, à Veniſe, à Marſeille, à Toulon. Il y en a auſſi quelques manufactures à Paris & aux environs. Ceux d'Alicante ſont eſtimés les meilleurs de tous; mais ils ſont encore inférieurs à celui que les apothicaires préparent pour l'uſage de la Médecine, & dont on peut voir le procédé dans les livres de Pharmacie.

Le ſavon blanc bien fabriqué doit ſe diſſoudre dans l'eau bien pure, il la rend cependant laiteuſe, mais ſans laiſſer ſurnager aucune partie d'huile à ſa ſurface : il ne doit point être ſuſceptible de ſe ramollir à l'air; il doit être blanc, très ferme & n'avoir aucune odeur déſagréable. On réuſſit plus aiſément à lui procurer toutes ces qualités en hiver qu'en été; car dans les groſſes chaleurs, ſur-tout lorſque l'on fait de très grandes quantités de ſavon à la fois, il ne prend pas facilement une conſiſtance ferme, & il arrive quelquefois que l'huile ſe réunit avant de ſe combiner avec les ſels. Ce ſavon eſt employé

par les teinturiers, par les parfumeurs, par les dégraisseurs, par les blanchisseuses & par plusieurs autres ouvriers.

Les savons blancs & jaspés doivent leur fermeté, à l'huile d'olive, qui, étant susceptible de se figer aisément, prend corps très promptement avec l'alkali fixe minéral; 2°. à la soude qui, comme l'on sait, se cristallise comme les sels neutres & se desséche à l'air, & qui en venant à se cristalliser en effet avec l'huile, contribue infiniment à donner aux savons de la consistance & de la fermeté. On peut aussi faire du savon blanc avec l'huile d'olive & l'alkali végétal, tel que celui du tartre, de la cendre gravelée ou de la potasse, auquel on ajoute une certaine quantité de sel marin, qui par sa cristallisation, donne une suffisante consistance au savon. Quelques manufactures étrangeres suivent ce procédé, mais le savon qui en provient n'est jamais aussi parfait que celui qu'on fabrique avec la soude d'Espagne.

On trouve dans le commerce plusieurs especes de savons liquides, qui portent en général le nom de *savon noir*, pour les distinguer d'avec les savons blancs ou solides dont nous venons de donner la fabrication. Parmi ces savons liquides, il y en a effectivement qui sont de couleur noire, d'autres verds, d'autres tirant un peu sur le jaune. Les verds sont estimés les meilleurs; ils se fabriquent en Flandre, en Hollande & en Angleterre; les noirs se font à Amiens, à Abbeville & en quelques autres lieux de la Picardie. Ces sortes de savons sont ordinairement plus caustiques que les savons blancs, ils sont employés par les foulons,

les couverturiers, les bonnetiers pour le dégraissage des laines. On les trouve dans le commerce en petits barils ou quartaux, du poids de cinquante livres net.

La fabrique de ces savons liquides ne differe de celle des savons solides, qu'en ce qu'au lieu de la soude ou alkali minéral, on se sert de potasse ou de cendre gravelée ; & au lieu d'huile d'olive, on employe différentes especes de graisses qui se ramassent dans les cuisines, le *flambart* qui se trouve sur les chaudieres des chaircuitiers, ou les huiles de colzat, de navette, de noix, de lin, de chenevis, ou enfin des huiles de poissons.

Le *savon de Naples* est d'une consistance moyenne, ni solide ni liquide, il est de couleur de feuille morte, & d'une odeur douce & aromatique : les parfumeurs le vendent pour laver les mains, & faire la barbe ; ils en font entrer dans la composition de leurs savonettes fines. Ils le tirent de Naples en pots de fayance, qui contiennent depuis deux jusqu'à sept livres de savon ; mais nous pensons que ce n'est autre chose que le savon leger dont nous avons parlé à l'article du *Parfumeur*. Il est aromatisé avec un peu d'huile essentielle. A l'égard de la couleur, il est fort aisé de la lui donner telle qu'on juge à propos par le mèlange de quelque ingrédient colorant.

SCULPTEUR. La sculpture est un art, qui, par le moyen du dessein & de la matiere solide, imite les objets palpables de la nature. Il est difficile & peu important de démèler l'époque de la naissance de ce bel art ; elle se perd dans les siecles les plus reculés.

Les sculpteurs ont commencé à travailler sur la terre & sur la cire, qui sont des matieres flexibles & plus aisées à traiter que le bois & la pierre. Bientôt on a fait des statues, des arbres qui ne sont point sujets à se corrompre, ni à être endommagés de vers, comme le citronnier, le cyprès, le palmier, l'oliviere, l'ébene, &c. enfin les métaux, l'ivoire & les pierres les plus dures furent employés; le marbre sur-tout devint la matiere la plus précieuse & la plus estimée pour les ouvrages de sculpture.

Parmi les peuples où ce bel art fut le plus en honneur, les Egyptiens tiennent le premier rang pour l'ancienneté. Les historiens Grecs ont voulu placer la naissance de la sculpture dans leur pays, & ils en ont attribué l'invention à l'amour.

Les historiens disent qu'une jeune fille qui devoit être séparée de son amant pour quelque tems, remarqua sur une muraille l'ombre de ce jeune homme, dessinée par la lumiere d'une lampe. L'amour lui inspira l'idée de se ménager cette image chérie, en traçant sur l'ombre une ligne qui en suivît & marquât exactement le contour. Cette amante avoit pour pere un potier de *Sycione* nommé *Debutade.* Cet homme ayant considéré l'ouvrage de sa fille, imagina d'appliquer de l'argille sur ces traits, en observant les contours tels qu'il les voyoit dessinés. Il fit par ce moyen un profil de terre qu'il mit cuire dans son fourneau. L'histoire ne dit rien d'assuré sur le tems auquel a vécu ce Debutade, regardé par les Grecs comme le premier inventeur de la sculpture.

Quoi qu'il en ſoit, ce que le haſard avoit fait naître, aura bien-tôt été réduit en art & en méthode. On ſe ſera eſſayé, d'après les premieres épreuves, à repréſenter & à copier les objets ſans le ſecours de leur ombre. Peu à peu on aura accoutumé la main à ſe laiſſer guider par l'œil, & à ſuivre les proportions que la vue lui dictoit.

Nous parlerons ici de la ſculpture en bois & en pierre, & de la maniere de *modeler*; c'eſt-à-dire, de faire avec de la terre ou de la cire, le modele de l'ouvrage qu'on veut exécuter en grand.

Les eſpeces de bois propres aux ouvrages de ſculpture, ſont le chêne & le chataigner pour les grands morceaux; le cormier & le poirier, pour les moindres; le tilleul & le buis pour les ouvrages délicats. Il faut avoir ſoin que le bois qu'on met en uſage, ſoit coupé depuis long-tems, parce qu'autrement il eſt ſujet à ſe gercer.

Lorſqu'un ſculpteur veut exécuter ſur le bois une figure ou un ornement, il commence par l'y deſſiner au crayon; enſuite il place & ébauche ſon ouvrage *aux fermoirs*; c'eſt-à-dire, avec des ciſeaux de fer plus ou moins gros, qui ont un manche de bois fort & capable de ſoutenir les coups redoublés du maillet.

L'ouvrage étant ébauché, ſe finit avec diverſes gouges de différentes formes.

La *gouge* eſt une eſpece de ciſeau cylindrique, creuſé en forme de demi-canal, dont la portion de cercle eſt plus ou moins grande, ſuivant qu'on veut plus ou moins caver ou arrondir l'endroit de l'ouvrage où l'on s'en ſert.

Le ſculpteur aſſujettit ſon ouvrage ſur l'éta-

bli, par le moyen du *valet*, inſtrument aſſez connu & commun à pluſieurs autres ouvriers.

Le maillet n'eſt guere employé que pour ébaucher l'ouvrage ; la paume de la main fait le même office lorſqu'il eſt queſtion de le finir.

Bien couper le bois : expreſſion uſitée parmi les ſculpteurs ; c'eſt travailler une figure ou un ornement avec goût. La beauté de l'ouvrage eſt qu'il ſoit coupé *tendrement*, & qu'il ne paroiſſe dans le travail, *ni ſéchereſſe*, *ni dureté*.

La pierre eſt de toutes les matieres, celle qui ſemble la plus propre aux ouvrages de ſculpture ; le marbre ſur-tout, lorſqu'il eſt taillé par un ſavant artiſte, rend toute la tendreſſe, l'expreſſion, les graces & le fini de la nature.

Le ſculpteur qui veut exécuter quelque grand ouvrage de marbre, ne ſe contente point d'un modele de terre, qui s'amaigrit en ſéchant ; mais lorſqu'il a exécuté en terre le deſſein de l'ouvrage, il fait ſur ce premier modele un moule de plâtre ; & dans ce moule, un autre modele auſſi de plâtre. C'eſt ſur ce dernier que le ſculpteur prend toutes ſes meſures lorſqu'il vient à tailler le marbre. Il y a des ſculpteurs qui ne ſe ſervent que du compas pour s'aſſurer de la juſteſſe des rapports. Il y en a d'autres qui prennent plus de précaution : ils mettent ſur la tête du modele, un cercle immobile diviſé par degrés, avec une regle mobile arrêtée au centre du cercle, & diviſé auſſi en pluſieurs parties. Du bout de la regle pend un fil avec un plomb, qui ſert à parcourir tous les points qui doivent être rapportés de la figure ſur le bloc de marbre, du haut duquel

pend une même ligne que celle qui eſt au modele. L'inconvénient de cette derniere méthode, eſt que la figure peut ſe déranger & donner de fauſſes indications.

Lorſque le marbre eſt dégroſſi, ſuivant les meſures qu'on a priſes pour former quelque figure on avance l'ouvrage avec une *pointe*, & l'on ſe ſert quelquefois dans ce travail de *la double pointe*, qu'on nomme autrement *dent de chien.* On met enſuite en uſage la *gradine*, outil plat & tranchant, ayant deux hoches ou dents: à cet outil ſuccede le *cizeau* tout uni, pour ôter les rayes que la gradine a laiſſées ſur le marbre; après quoi l'on prend la *rape*, eſpece de lime qui met l'ouvrage en état d'être poli. De ces rapes ou limes, les unes ſont droites, les autres courbées; les unes plus fortes, les autres plus douces. Enfin, l'on ſe ſert de la pierre ponce & du tripoli pour rendre toutes les parties de la figure liſſes & unies; & lorſqu'on veut donner du luſtre au marbre, on le frotte avec de la peau & de la paille brûlée.

Outre les outils nommés ci-deſſus, les ſculpteurs font encore uſage de la *marteline*, petit marteau dont un bout eſt en pointe, & l'autre a des dents fortes de bon acier & forgées quarrément pour avoir plus de force; elle ſert à *gruger* le marbre dans les endroits où l'on ne peut ſe ſervir des deux mains pour travailler avec le cizeau & la maſſe ou maillet.

La *boucharde* eſt un morceau de fer dont un bout de bon acier eſt armé de pluſieurs pointes fortes. On s'en ſert pour faire un trou, à quoi

les outils tranchans ne feroient point propres. On frappe fur la *boucharde* avec la maffe ; & fes pointes meurtriffant le marbre, le mettent en poudre. On jette de tems en tems de l'eau dans le trou, à mefure qu'on le creufe, pour faire fortir la poudre du marbre, & pour empêcher auffi que le fer ne s'échauffe & que l'acier ne fe détrempe. On fe fert du *trépan*, pour percer & fouiller dans les endroits de la figure où l'on ne pourroit fe fervir du cizeau, fans fe mettre au hafard de faire éclater le marbre.

Les autres outils néceffaires au foulpteur, font la *rondelle*, efpece de cizeau arrondi, la *honguette*, forte de cizeau quarré qui fe termine en pointe.

Les mêmes outils fervent aux fculpteurs qui travaillent fur les autres pierres ; excepté que ces outils ne doivent pas être fi forts que pour le marbre. Quand on travaille fur la pierre autre que le marbre, on a devant foi une écuelle où il y a du plâtre détrempé avec de la poudre de la pierre qu'on employe ; c'eft ce qu'on nomme du *badigeon* ; cela fert à remplir les creux & à réparer les défauts de la pierre.

Pour modeler en terre, on met fur une *felle* ou *chevalet*, de l'argille qu'on travaille enfuite avec les doigts ou avec des *ébauchoirs*, efpece d'outils qui vont en s'arrondiffant par l'un des bouts, & qui par l'autre font plats. De ces ébauchoirs, il y en a d'unis par le côté qui eft en *onglet*, & ceux-là fervent à unir l'ouvrage ; d'autres ont des *hoches* ou dents & fervent à *breter* la terre, c'eft-à-dire à l'ôter enforte qu'elle foit comme égratignée ; ce qui eft quelquefois un effet de l'art.

Quant

Quant à la cire dont on veut se servir pour modeler, elle demande quelque préparation. Il y en a qui mettent une demi-livre d'arcanson ou colophone, sur une livre de cire; on y peut aussi ajouter de la térébenthine, & l'on fait fondre le tout avec de l'huile d'olive dont on use plus ou moins, suivant qu'on veut rendre la matiere plus dure ou plus molle. On mêle aussi un peu de vermillon dans cette composition pour lui donner une couleur plus douce. Cette cire ainsi préparée, se travaille avec les doigts & les ébauchoirs, comme la terre.

Les sculpteurs faisoient autrefois à Paris une communauté particuliere; mais elle fut unie à celle des peintres au commencement du dix-septieme siecle. Il y a un arrêt du Parlement de 1613 qui confirme cette union, & qui ordonne l'égalité entre les peintres & les sculpteurs soit dans l'élection aux charges, soit dans l'assistance aux assemblées pour les chef-d'œuvres & les réceptions à la maîtrise, soit enfin pour les autres droits & privileges devenus communs entr'eux. *Voyez Peintre.*

Les poursuites que la communauté des maîtres peintres avoit droit de faire contre les peintres & les sculpteurs qui vouloient se conserver libres, engagerent ceux-ci dans le siecle dernier de se mettre sous la protection du Roi, & de former un corps où l'on entrât, non pour quelque somme d'argent, mais à cause de l'excellence de ses talens. Le celebre le Brun profita du crédit que son mérite lui donnoit auprès des grands, pour solliciter l'établissement d'une *aca-*

demie Royale de peinture & de ſculpture. Sur ſes ſollicitations & celles de pluſieurs autres habiles artiſtes, il intervint en 1648 un arrêt du conſeil, qui leur permit d'établir une académie Royale, où ils s'exerceroient en des études publiques, & enſeigneroient à la jeuneſſe à deſſiner d'après le naturel. Par des lettres-patentes de 1655, le Roi accorda un logement & une penſion à cette académie, qui eſt préſentement établie au vieux Louvre.

Le directeur & ordonnateur général des bâtimens du Roi eſt le protecteur né de l'académie Royale de peinture & de ſculpture. Elle eſt compoſée d'un directeur à la nomination du Roi, d'un Chancelier qui eſt perpétuel, de quatre recteurs dont la fonction eſt de ſervir par quartier pour corriger les étudians, juger de leur capacité, &c. Les quatre recteurs ont deux adjoints; il y a encore douze profeſſeurs qui, dans le cours de l'année, ont chacun leur mois pour poſer le modele, corriger les étudians, &c. Il y a huit adjoints pour ſuppléer à l'abſence des profeſſeurs. Outre ces douze profeſſeurs, il y en a deux autres, l'un pour la géométrie & la perſpective, l'autre pour l'anatomie; il y a auſſi un tréſorier & un ſecretaire.

Toute l'académie eſt diviſée en trois claſſes. La premiere eſt compoſée de ceux qui font profeſſion de la peinture dans toute ſon étendue, & des ſculpteurs. La ſeconde eſt pour ceux qui n'excellent que dans quelque partie, comme à faire des portraits, des payſages, & pour les habiles graveurs : on a reçu auſſi quelquefois

dans cette classe les filles & les femmes qui excelloient dans quelqu'un de ces arts. La troisieme classe est composée de plusieurs particuliers, qui ont du goût pour les arts. On les appelle *conseillers amateurs.* Il n'y a que les académiciens des deux premieres classes qui puissent parvenir aux charges.

Les quarante académiciens qui remplissent les premieres places, sont déchargés de toute tutelle, curatelle, guet, garde, & ont droit de *committimus.* L'académie distribue dans le cours de l'année douze médailles d'argent aux éleves qui dessinent ou modelent dans l'école, d'après nature; elle donne aussi quatre médailles d'or à la saint Louis, pour des prix de peinture & de sculpture, dont les sujets sont toujours tirés de l'ancien testament. Ceux qui ont remporté le premier prix, sont, suivant un reglement de 1749, mis en pension aux dépens du Roi, chez un académicien chargé de les former & de corriger leurs ouvrages; après ce tems on les envoie à Rome, pour y étudier les chef-d'œuvres des anciens maîtres. A l'imitation de cette académie établie à Paris par Louis XIV, notre auguste Monarque en a fondé plusieurs autres dans les principales villes du Royaume, à Toulouse, à Marseille, à Rouen, ainsi que des écoles de desseins à Bordeaux & à Reims. Aussi les progrès des arts du dessein, & singulierement ceux de la sculpture, ont-ils été portés de notre tems à un si haut degré, qu'on peut avancer hardiment que nos artistes le disputent aux anciens statuaires Grecs ou Romains les plus habiles.

L'antiquité n'a rien de plus beau à nous offrir que les chef-d'œuvres des Coustou, des Bouchardon, des Pigalle, des Lemoyne, des Slotz, des Falconnet.

SEL AMMONIAC, (art de la fabrication du). Le sel ammoniac est un sel neutre formé par la combinaison de l'acide marin avec l'alkali volatil. (*Voyez le Dictionnaire de Chymie*). Il est d'usage dans quelques arts, & il nous est apporté du Levant par la voie de Marseille.

C'est le sort de la plupart des choses qui nous viennent des régions éloignées, d'être pour ainsi dire dépaysées avant que d'arriver jusqu'à nous; elles passent par tant de mains, qu'il est difficile d'apprendre leur véritable origine, de ceux de qui nous les tenons.

Le commerçant s'occupe plus du profit qu'il peut faire sur la marchandise, que de sa fabrication; peu de philosophes voyagent, voilà la raison pour laquelle il se passe tant de tems avant que l'on soit bien instruit de plusieurs objets importans & rélatifs tant à l'histoire naturelle qu'aux arts.

La fabrique du sel ammoniac a été dans le cas dont nous parlons; on a douté long-tems si c'étoit un produit de l'art ou de la nature. Enfin on a été tres-bien instruit de sa vraie fabrication par Messieurs Lemere & Granger, dont les mémoires ont été communiqués à l'académie Royale des sciences.

La matiere que l'on emploie pour la fabrique du sel ammoniac, est de la suie de cheminée formée par les fumées qui s'élevent des mottes

de fiente d'animaux, pètries avec de la paille, dont on ſe ſert pour brûler en Egypte & dans quelques autres contrées où il n'y a point de bois. Les cheminées où l'on ne brule que de la bouſe de vache, donnent la meilleure ſuie, celle dont on peut retirer la plus grande quantité de ſel ammoniac : on peut retirer ſix livres de ce ſel ſur vingt-ſix livres de cette ſuie.

On la met dans des ballons d'un verre très-mince, terminés par un col de quinze à ſeize lignes de long, ſur un pouce de diametre. Il y a de ces ballons de différentes grandeurs; les plus petits contiennent douze livres de ſuie, & les plus grands cinquante livres; on ne les emplit les uns & les autres qu'aux trois quarts, afin de laiſſer une eſpace au ſel ammoniac qui doit s'élever par ſublimation.

On place ces ballons ſur un fourneau compoſé de quatre petits murs qui forment un quarré. Les murailles des côtés ont neuf pieds, & celles de face en ont dix; leur hauteur eſt partout égale, & de dix pouces d'épaiſſeur. Dans le quarré que forment ces quatre murailles, ſont trois arcades de la longueur de ce quarré, diſtantes les unes des autres de dix pouces; la bouche du fourneau eſt faite en ovale, elle a deux pieds quatre pouces de haut, ſur ſeize pouces de large, & eſt ſituée au milieu d'une des faces du fourneau.

On poſe les ballons dans l'entre-deux des arcades du fourneau, qui tiennent lieu de gril pour les ſoutenir. On en place ordinairement quatre dans l'entre-deux de chaque arcade, ce

qui fait le nombre de ſeize pour un fourneau. Ils ſont diſtants les uns des autres d'environ un demi pied; on les aſſujettit avec des morceaux de briques & de la terre; on a ſoin de laiſſer à découvert environ quatre pouces de la partie ſupérieure des ballons, pour faciliter la ſublimation par le contact de l'air extérieur ſur cette partie ſupérieure; on laiſſe auſſi à découvert ſix pouces de la partie inférieure, pour que le feu puiſſe mieux agir ſur les matieres. Les choſes étant ainſi diſpoſées, on donne d'abord un feu de paille qu'on continue pendant une heure. Enſuite on y jette de la bouſe de vache réduite en mottes quarrées; ces mottes augmentent la violence du feu. On le continue en cet état pendant dix-neuf heures; enfin on l'augmente conſidérablement pendant quinze autres heures, après quoi on le diminue petit à petit. La durée totale de l'opération eſt de cinquante-deux heures. Lorſque les matieres contenues dans les vaiſſeaux commencent à être échauffées, c'eſt-à-dire, après ſix ou ſept heures de feu, il s'éleve des fumées fort épaiſſes & de très-mauvaiſe odeur: ce qui continue pendant quinze heures. On apperçoit, quatre heures après, le ſel ammoniac: il s'éleve en fleurs blanches qui s'attachent à l'intérieur du col des vaiſſeaux. Ceux qui ſont chargés de la conduite de cette opération, ont ſoin de paſſer de tems en tems une verge de fer dans le col des ballons, pour entretenir une ouverture à la voute ſaline, afin de laiſſer une libre iſſue à des matieres bleuâtres qui ne ceſſent de ſortir des vaiſſeaux que quand l'opération eſt finie.

Lorſque la ſublimation eſt faite, on ôte le feu, on caſſe le ballon, on rejette les cendres qui reſtent au fonds, & on retire une maſſe ronde, grisâtre & demi tranſparente, de l'épaiſſeur de trois ou quatre doigts, noircie par des fuliginoſités à ſon extérieur, qui eſt ſuſpendue & attachée contre le col du ballon; c'eſt là le *ſel ammoniac.*

Les endroits de l'Egypte où l'on fabrique ce ſel, ſont deux bourgs du Delta, voiſins l'un de l'autre, à une lieue de la ville de Menſoura. Il y a vingt-cinq grands laboratoires & quelques petits; il s'y fait tous les ans quinze cent ou deux mille quintaux de ce ſel. Dans tout le reſte de l'Egypte il n'y a que trois laboratoires, deux auſſi dans le Delta, & un au Caire, d'où il ne ſort par an que vingt ou trente quintaux de ce ſel.

Outre l'eſpece de ſel ammoniac que l'on prépare en Egypte, il y en a une autre que l'on prépare aux Indes, & qui eſt ſous la forme de pains de ſucre; ce ſel ammoniac eſt beaucoup plus beau & plus pur que celui d'Egypte. Les Vénitiens & les Hollandois en apportoient autrefois, mais préſentement il eſt très-rare dans le commerce.

Ce ſel a la figure d'un pain de ſucre dont la pointe ſeroit tronquée; les plus grands de ces pains ont de diametre neuf pouces à la baſe, & trois pouces & un quart au ſommet, ſur onze pouces & demi de hauteur, ils ne ſont point ſolides dans toute leur maſſe, l'intérieur eſt creux du côté de la baſe, & forme un cône de ſept pouces & demi de diamétre, & d'environ cinq pouces & demi

de haut. Lorſqu'on compare ces pains de ſel ammoniac avec ceux qui nous viennent de l'Egypte, il eſt aiſé de juger qu'on travaille ce ſel aux Indes en bien plus grand volume. En effet ceux-ci peſent quatorze à quinze livres, pendant que les autres n'en peſent que quatre à cinq.

La conſiſtance eſt à peu près la même, ce qui montre qu'ils ſont produits par une ſublimation preſque égale. Il n'y a de différence que la forme, qu'ils ont priſe du vaiſſeau ſublimatoire.

Il réſulte de la méthode ſuivie aux Indes pour la fabrique du ſel ammoniac, que la ſuperficie de ce ſel eſt moins chargée d'impuretés, parce que toutes les fuliginoſités qui s'élevent pendant l'opération, ont plus de facilité à s'échapper vers la pointe du cône, & qu'on les en ſépare aiſément en tronquant cette pointe lorſqu'on forme les pains. On remarque ſur le tour du cercle qui termine ces pains, les veſtiges de cinq ou ſix trous qu'on a eu la précaution de faire pendant l'opération, pour donner au ſel qui ſe ſublime, le moyen de parvenir juſqu'au haut, & de s'y condenſer ſolidement, en laiſſant échapper l'air raréfié, & les fuliginoſités qui pourroient arrêter la ſublimation.

Ce ſel ammoniac des Indes eſt formé par couches, il eſt même aiſé de reconnoître leur gradation & la maniere dont elles ſe forment & s'uniſſent enſemble par la ſublimation. Les premieres portions qui s'élevent, s'attachent aux parois du vaiſſeau, où elles entrent en une ſorte de fuſion par la chaleur du reverbere dont le vaiſſeau ſu-

blimatoire eſt recouvert; elles ſe ſerrent enſuite & s'épaiſſiſſent par l'union des lames ſalines qui leur ſuccedent; voilà pourquoi tout le pain eſt revêtu extérieurement d'une croute ſaline dure. La maſſe ſaline qui continue de s'élever pendant la ſublimation par la violence du feu, ſe diſpoſe en aiguilles tout au tour de cette croute; mais ces aiguilles ſe ſerrent beaucoup moins, parce que l'épaiſſeur de la maſſe venant à augmenter conſidérablement, met les lames intermédiaires à couvert de l'action du feu. La matiere ſe ſublimant aſſez bruſquement, le bout du cône ſe bouche, & le feu chaſſant toujours la matiere en haut, & l'écartant de tous côtés vers les parois du vaiſſeau, il ſe forme un creux dans l'intérieur du cône.

Si l'on compare ce ſel ammoniac des Indes avec celui d'Egypte, il ſe trouve être de même nature, & contenir les mêmes principes; on peut les employer l'un & l'autre aux mêmes uſages. Ce qui pourroit cependant faire donner la préférence à celui des Indes dans certaines circonſtances, c'eſt ſa pureté: il n'eſt preſque point chargé d'impuretés à ſa ſurface, & il n'y a que ſa cime qui ſoit de moins bon alloi que le reſte; de plus ſur la totalité de la maſſe, il doit y avoir moins de déchet qu'il ne s'en trouve ſur les pains de ſel ammoniac d'Egypte, qui ſont plus chargés de fuliginoſités à proportion de leur groſſeur.

On peut parvenir facilement à purifier le ſel ammoniac qui s'eſt chargé de matiere noire & charbonneuſe dans la ſublimation; il ne s'agit

que de le faire diſſoudre dans de l'eau, de filtrer la diſſolution, & de la faire évaporer : on obtiendra par criſtalliſation ce ſel très-blanc & très-pur.

Il réſulte donc de cet expoſé de la fabrication du ſel ammoniac, que la ſuie, & ſur-tout celle des matieres animales, ou contient abondamment ce ſel tout formé, & qui n'a beſoin que d'ètre ſublimé pour en être ſéparé, ou renferme tout au moins des matériaux propres à le former, leſquels ſe combinent enſemble pendant l'opération qui eſt une eſpece de diſtillation de la ſuie, & ſe ſubliment enſuite.

Le ſel ammoniac n'eſt compoſé, comme nous l'avons dit, que de l'alkali volatil uni à l'acide du ſel marin ; auſſi en uniſſant enſemble ces deux ſubſtances au point de ſaturation, obtient-on, ſoit par ſublimation, ſoit par criſtalliſation, de très-beau ſel ammoniac.

M. Geoffroy le cadet a fait des expériences dont il a donné le réſultat à l'académie en l'année 1716, pour parvenir à faire du ſel ammoniac ſemblable à celui du Levant.

La matiere qui entroit dans toutes ſes expériences étoit l'urine humaine ; il tira de cette urine toute ſeule du ſel ammoniac, mais en très-petite quantité ; il en retira bien davantage, en mêlant à l'urine du ſel marin, dont l'acide s'uniſſoit à l'akali volatil de l'urine.

L'urine n'eſt pas la ſeule matiere animale qui puiſſe ſervir à la fabrication de ce ſel ; les os, les poils, les cornes, le ſang, les ongles peuvent auſſi y ètre employés, parce que toutes ces ma-

tieres donnent de l'alkali volatil. M. Geoffroy concluoit de ſes expériences, que la fabrique de ce ſel étoit aſſez facile; & que ſi la ſource du Levant venoit à manquer, nous y ſuppléerions aiſément. Mais il y a lieu de penſer que tant que cette ſource fournira, nous en ſoutiendrons difficilement la concurrence pour le prix, attendu que ceux qui fabriquent le ſel ammoniac en Egypte, n'ont d'autre dépenſe à faire que celle de la ſublimation.

SELLIER. (art du) Le ſellier eſt l'ouvrier qui travaille à garnir les caiſſes des carroſſes & des chaiſes, & qui fait auſſi des ſelles pour les chevaux de monture: c'eſt de ce dernier travail qu'il a tiré ſon nom.

Une *ſelle*, pour être bien conſtruite, demande quelque attention. On prend d'abord la meſure du cheval, afin de faire la baſe de la ſelle, de maniere qu'elle s'applique bien ſur le cheval ſans le bleſſer. Cette baſe ſe fait avec deux pieces de bois de hètre, tournées un peu en rond ſur le dos du cheval, & qui en ſuivent la forme. Ces pieces ſe nomment les *arçons* de la ſelle; leur bonté & leur ſolidité contribuent beaucoup à rendre la ſelle d'un bon ſervice. L'arçon de devant eſt compoſé d'un *garot* ou arcade qui eſt placée au-deſſus du garot du cheval; l'arçon de derriere a une tournure plus large, plus ronde, & proportionnée à la partie du cheval ſur laquelle elle repoſe. Les deux arçons ſont unis enſemble de chaque côté par une traverſe de bois; c'eſt ſur ces arçons qu'on conſtruit la ſelle.

On prend d'abord des nerfs de bœufs que l'on réduit en filasse, & que l'on colle tout au tour des arçons; ces nerfs étant bien secs & adhérents au bois, augmentent beaucoup sa force, sans augmenter sensiblement sa pesanteur: on garnit ensuite ces arçons en dedans, du côté qui est tourné vers le dos du cheval, d'une bande de fer battu qui acheve de leur donner toute la force & toute la solidité nécessaire. A l'arçon de devant & à celui de derriere, on voit deux parties élevées que l'on nomme *battes*, & dont l'usage est de tenir le cavalier plus ferme dans la selle; ces battes sont faites de deux morceaux de bois un peu ceintrés. On met ensuite les *quartiers*, qui sont deux pieces de cuir placées aux côtés de la selle & dont l'usage est d'empêcher la genouillere de la botte de poser sur le flanc du cheval; on forme le siege, sur lequel repose le cavalier; on le fait ou en cuir ou en velours, & on le remboure de crins.

Pour empêcher que les arçons qui soutiennent le corps de la selle, & qui lui donnent la forme, ne posent sur le cheval, on le garnit de *panneaux*; ce sont deux coussinets de toile, remplis de bourre, & qui sont attachés au-dessous de la selle; ils empêchent que les arçons ne posent sur le cheval, & ne le blessent, soit au garrot, soit aux autres parties sur lesquelles ils reposent.

La selle bien faite doit être juste sur le cheval, & placée au milieu du corps; elle doit porter également pour ne point blesser le cheval; & les arçons doivent prendre le même tour

que les côtés, ſans les preſſer plus dans un endroit que dans un autre.

La ſelle étant ainſi conſtruite, il ne reſte plus qu'à y attacher des courroies qui ſervent à tenir les ſangles qui aſſujettiſſent la ſelle ſur le cheval, en les ſerrant avec des boucles; les meilleures ſont les boucles à l'Angloiſe, parce que les pointes de leurs ardillons étant recourbées, ne ſont pas dans le cas de déchirer la botte. On aſſujettit ſur le devant de la ſelle avec une boucle de chaque côté, le *poitrail* qui eſt un morceau de cuir de Hongrie deſtiné à empêcher la ſelle de reculer en arriere; mais elle ne doit pas deſcendre plus bas que la jointure du devant de l'épaule, ſans quoi elle gêneroit le mouvement de cette partie. On aſſujettit auſſi derriere la ſelle un cuir que l'on nomme *croupiere*, au bout de laquelle eſt le *culeron* qui eſt une eſpece d'anneau de cuir dans lequel on paſſe la queue du cheval; ce qui empêche la ſelle de gliſſer en devant.

On conſtruit pluſieurs eſpeces de ſelles qui ont quelques variétés dans leurs formes; telles ſont les ſelles de manége, celles de chaſſe, & celles de voyage. Les *ſelles de manege* on les battes (qui ſont les parties ſaillantes de la ſelle, tant de devant que de derriere) fort hautes: elles emboitent le cavalier dans la ſelle, lui font prendre la poſition naturelle, & l'y maintiennent ferme & toujours dans l'attitude de cavalier la plus vraie. La ſelle dont on fait uſage, ſoit pour les voyages, ſoit pour la guerre, a les battes moins hautes. La ſelle raſe n'a des battes

qu'en devant, encore ſont-elles fort peu élevées ; la *ſelle à l'Angloiſe* n'a point du tout de battes, elle eſt tout-à-fait raſe ; elle eſt la plus légere, auſſi s'en ſert-on pour la chaſſe.

Les anciens ſtatuts des maîtres ſelliers leur étoient communs avec les éperonniers avec leſquels ils ne faiſoient originairement qu'un ſeul corps ; mais s'en étant ſéparés vers le milieu du dix-ſeptieme ſiecle ; ils obtinrent des ſtatuts particuliers au mois de Juin 1650, & autoriſés par lettres-patentes du mois de Septembre de la même année, enrégiſtrées au Parlement le 20 Janvier ſuivant.

La communauté des ſelliers-lormiers-caroſſiers de Paris eſt compoſée d'environ deux cents cinquante maîtres ; elle eſt gouvernée par quatre jurés-gardes, dont les deux plus anciens ſortent de charge tous les ans ; l'apprentiſſage eſt de ſix années, & le compagnonage de quatre, après leſquelles on doit faire le chef-d'œuvre pour être reçu à la maîtriſe ; mais les fils de maître ne doivent que la ſimple expérience.

Les veuves & les filles des maîtres jouiſſent des mêmes droits que dans les autres communautés.

SERRURIER. (Art du) Le ſerrurier eſt un ouvrier qui tire ſon nom de la fabrication des ſerrures, leſquelles ſont en effet le principal objet de ſon travail & de ſon commerce : mais ſon art s'applique à une multitude infinie d'autres objets ; & l'on peut dire que, conſidéré ſous ce point de vue, il n'y a guère d'art plus étendu.

En général le ſerrurier fabrique tous les ou-

vrages de fer forgé qui s'emploient dans les bâtimens, tous ceux qui entrent dans la conſtruction des machines de toute eſpece, & preſque tous les uſtenſiles qui ſont d'uſage dans les arts & métiers. Il faut qu'il ſache connoître & employer à propos les différentes qualités de fer, & qu'il ait une certaine connoiſſance du deſſein pour les ouvrages qui demandent du goût & du genie; tels, par exemple, que ces grilles, ces balluſtrades, ces balcons, où la richeſſe des ornemens & de la décoration doit ſe trouver réunie avec la ſolidité de l'ouvrage. Les ſerruriers François ſe ſont toujours diſtingués dans cette partie: entre les beaux ouvrages qu'ils ont produits, on admire les magnifiques grilles de l'égliſe de Paris & de l'abbaye de St. Denis; celles des châteaux de Verſailles & de Maiſons; celles qui ont été faites à Nancy pour la place du Roi, & à Paris pour le Portugal. On admire de même la rampe de la chaire de l'Egliſe de St. Roch à Paris; & l'on a vu en dernier lieu ſortir de l'attelier d'un ſerrurier de Paris une conſole de fer poli & travaillé, qui ne dépareroit point les appartemens le plus richement décorés.

Les connoiſſances de la méchanique s'appliquent auſſi aux ouvrages de ſerrurerie dans une infinité de cas, & en particulier pour la fabrication de ces ſerrures où d'un ſeul coup de clef on imprime le mouvement à une multitude de pênes, qui s'élançant tous en même tems & dans tous les ſens, font tout à la fois juſqu'à douze ou quinze fermetures & même davantage. Les

maîtres-ſerruriers de Paris ne font guere que des ſerrures de prix & de commande : ils achetent les autres toutes faites chez les marchands-Quincaillers, & ils ne font que les mettre en place; mais pour faire cette opération avec juſteſſe & propreté, il faut qu'ils aient acquis une certaine habitude de travailler le bois & la pierre, qu'ils ſont ſouvent obligés d'entailler.

Preſque toutes les ſerrures que l'on trouve à Paris chez les marchands de fer & chez les Quincailliers, nous viennent du Forèz & de la Picardie, où l'on en fabrique de bien des eſpeces différentes, mais nous nous bornerons à donner une idée de celles qui ſont le plus en uſage.

Les *cadenats* dont on fait une conſommation prodigieuſe pour fermer les malles, les valiſes, les porte-manteaux, &c. peuvent être regardés comme des eſpeces de ſerrures mobiles, & d'autant plus commodes qu'elles portent leur gache avec elles. Pour les faire ſervir de fermetures, on adapte au bord inférieur du coffre une paſſe de fer que l'on rive ſolidement par le dedans du coffre, & on attache au couvercle une piece de fer applatie & percée dans ſon milieu d'une ouverture longitudinale dans laquelle on fait entrer la paſſe; enſuite on fait entrer dans cette paſſe même, l'anſe du cadenat, & on le ferme avec la clef.

La ſerrure qu'on appelle *à boſſe*, eſt la plus ſimple & la moins coûteuſe de toutes; elle eſt placée dans une piece de fer forgé & relevé en forme de boſſe, & c'eſt de-là qu'elle a pris ſon ncm;

nom ; on ſe ſert de ces ſerrures pour les cloiſons des caves & des greniers ; pour les portes des écuries & des étables à la campagne. Ces ſerrures ſe ferment moyenant un moraillon qui ſert de queue à un verrou ; après avoir pouſſé ce verrou dans la gâche deſtinée à le recevoir, on rabat le moraillon ſur la ſerrure : par ce moyen, on a une double fermeture à bon marché. Les *ſerrures quarrées* ne diffèrent des précédentes, qu'en ce qu'au lieu d'ètre en boiſe, la plaque où elles ſont appliquées, eſt toute platte & de forme quarrée, & elles ſe ferment par un moraillon ſimple. Cette eſpece de ſerrures eſt beaucoup employée par les layetiers pour les pupitres, caſſettes & autres ouvrages de cette nature.

Parmi les ſerrures qui ſont deſtinées à ſervir de fermeture aux coffres, celles qui ſe ferment par le poids du couvercle, lorſqu'on le laiſſe retomber, portent le nom de *houſſettes* ; ces ſerrures s'ouvrent avec un demi tour à droite. Mais celles qu'on appelle *à pêne en bord*, ont un ou pluſieurs pênes pliés en équerre, qui ſont reçus dans autant d'*auberons* qu'il y a de fermetures à la ſerrure. L'auberon eſt un petit morceau de fer percé, à travers duquel paſſe le pêne, & qui fait par conſéquent fonction de gâche dans ces ſortes de ſerrures qu'on emploie ſur-tout pour les *coffres forts*. Chaque auberon eſt attaché ſur une autre piece de fer qu'on appelle *auberonnine*

Il y a deux principales eſpeces de ſerrures employées pour les portes des appartemens, ſavoir les *ſerrures bernades* & les *ſerrures forées*, leur principale différence eſt que la clef des ſer-

rures forées eſt pércée, & que celle des bernades ne l'eſt point. Autrefois les ſerrures forées ne pouvoient s'ouvrir en dedans ; mais aujourd'hui on les conſtruit de maniere qu'elles s'ouvrent des deux côtés comme les bernades.

On diſtingue auſſi trois différentes eſpeces de ſerrures par rapport à la qualité & à l'exécution du travail, ſavoir les *communes*, les *pouſſées* & les *polies* ; on nomme ſerrures pouſſées, celles qui ſont ſeulement blanchies à la lime. Toutes les pieces de ces ſerrures, ainſi que celles des ſerrures polies, ſe démontent à vis.

Toutes ces différentes ſortes de ſerrures ſont plutôt un objet de commerce que de fabrication, pour les ſerruriers de Paris, qui s'occupent preſqu'uniquement de la fabrique des pieces de fer forgé deſtinées à l'uſage des bâtimens.

☞ Les principales pieces de l'attelier d'un ſerrurier, ſont la forge, l'enclume, le marteau, les tenailles, l'étau & la lime. L'ouvrier, après avoir choiſi un morceau de fer, de qualité & de groſſeur convenable pour l'ouvrage auquel il le deſtine, ramollit au feu de ſa forge qu'il anime par un ſoufflet. Lorſqu'il eſt rouge au degré néceſſaire, il le porte ſur l'enclume, & à l'aide du marteau il lui donne en gros la forme qu'il doit avoir. Enſuite il le met dans un étau, & il l'y termine par le moyen de limes de diverſes ſortes, & d'une multitude d'autres inſtrumens dont l'énumeration ne peut trouver place ici.

L'art de la ſerrurerie, qui certainement eſt un des plus anciens, puiſque c'eſt un des plus néceſſaires, eſt établi à Paris en corps de Jurande depuis

l'année 1411, ſous le regne de Charles VI. Les ſtatuts que ce Prince donna aux maîtres ſerruriers ont été confirmés par François I, & enſuite changés & renouvellés par Louis XIV, dont les lettres-patentes en date du 12 Décembre 1652, ne furent enrégiſtrées au Parlement que le 27 Janvier 1654.

Ces nouveaux ſtatuts compoſés de 68 articles contiennent une énumération détaillée de tous les ouvrages que les maîtres ſerruriers peuvent fabriquer & vendre. Il y eſt dit que la communauté ſera gouvernée par quatre jurés & par un Syndic, lequel a une inſpection ſur les jurés même, dont les viſites d'obligation chez les maîtres ſont reglées à cinq par an.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans, & le compagnonage du même nombre d'années pour les apprentifs de Paris; mais pour les apprentifs des autres villes qui veulent ſe faire recevoir maîtres à Paris, il eſt de huit années.

Les maîtres ſerruriers de Paris ont droit de maitriſe dans toutes les autres villes en faiſant enrégiſtrer leurs lettres au greffe du lieu où ils veulent exercer.

Nul maître, apprentif ou compagnon ne peut faire ouverture d'aucune ſerrure, qu'en préſence de celui à qui elle appartient ſous peine de punition corporelle: il leur eſt défendu ſous les mêmes peines, de faire des clefs ſur des moules de cire & de terre, & autrement que ſur les ſerrures mêmes pour leſquelles elles ſont deſtinées.

Les veuves, les filles & les gendres des maîtres jouiſſent des mêmes privileges, que dans les

autres corps. On compte à Paris environ trois cents cinquante maîtres ferruriers.

SOIE. (Art de préparer la) Les vers à foie fourniffent une matiere fi précieufe pour les arts, que l'on emploie tous les foins poffibles pour les élever, & leur fournir une bonne nourriture propre à les mettre en état de donner une foie forte, belle, & qui réuniffe toutes les qualités que l'on peut defirer. On trouve dans le *Dictionnaire raifonné d'hiftoire naturelle, par M. Valmont de Bomare*, tous les détails néceffaires fur les moyens d'élever ces infectes, & de remédier à leurs maladies, ainfi que fur le fpectacle phyfique qu'ils nous préfentent.

Lorfque les vers à foie ont fait leurs cocons, qu'ils ne perfectionnent qu'en 7 ou 8 jours, on enleve ces cocons avant l'efpace de dix-huit ou vingt jours, fans quoi on les trouveroit percés, parce que le papillon étant éclos, chercheroit à fortir de fa prifon. Le moyen le plus fûr d'étouffer les chryfallides, eft de mettre les cocons dans un four affez chaud pour les faire perir, fans cependant caufer d'altération à la foie. On reconnoit qu'il eft tems de les ôter du four, lorfqu'on entend un pétillement femblable à celui d'un grain de fel qu'on jetteroit dans le feu. Mais de toutes les manieres, la plus avantageufe pour faire perir les cocons, eft de les étouffer à la vapeur de l'eau bouillante. Cette opération une fois faite, il ne s'agit plus que de tirer les foies qui peuvent produire les cocons. On les divife en plufieurs qualités; la premiere comprend tous ceux dont le tiffu préfente une fuperficie com-

pacte & d'un grain fin. On comprend dans la ſeconde les demi fins dont le grain eſt plus lâche & plus gros. La troiſieme qualité comprend tous les cocons qui n'ont point de grain, dont le deſſus eſt molaſſe & ſpongieux. Les doubles, c'eſt-à-dire, les cocons dans leſquels deux ou trois vers ſe ſont enfermés, & ont travaillé en commun, forment la quatrieme qualité.

On peut diſtinguer deux ſortes de ſoie, la longue & le fleuret. La longue ſoie, qui ſe dévide de deſſus les cocons, n'a beſoin ni d'être peignée, ni d'être filée à la quenouille. Il ne faut qu'en aſſembler les fils, & les doubler ſur le devidoir au nombre de huit, de douze ou de quatorze enſemble, ſelon le caractere & la force qu'on veut donner à l'étoffe. Il y a bien des manieres de les devider, de les mouliner, & de les tordre en les aſſemblant.

Quand la ſoie a été tirée de deſſus les cocons, ſans les jetter dans l'eau bouillante, c'eſt de la *ſoie crue.* Telle eſt la belle ſoie qu'on nous envoie du Levant par la Méditerranée, & celle qui nous vient des Indes par l'Océan. On donne auſſi très-communément, quoique fort improprement, le nom de ſoie crue à celle qu'on tire en Europe des cocons de rebut, & qui, ne pouvant être devidée, ni filée uniment, doit paſſer par les cardes, pour devenir praticable à la quenouille.

La *ſoie cuite* eſt celle qu'on a devidée de deſſus les cocons plongés dans l'eau chaude. Mais [illegible] appelle plus communément ſoie cuite ou *décr[illegible]ſée*, celle qui a paſſé à l'eau de ſavon. *Voyez* [illegible]*turier.*

Le *fleuret* ou *filoſelle* eſt cette ſoie irréguliere que l'on voit diſtribuée comme à l'avanture, autour des longs fils qui forment le corps des cocons. On déchire ce fleuret en le cardant pour le rendre maniable & propre a être filé. On y joint les ſoies de rebut, les bouts caſſés, tous les réſidus des longues ſoies dont on ne peut plus retrouver le fil ſur les cocons, & enfin cette ſoie naturellement collée qui compoſe la coque dont la chriſallide eſt immédiatement couverte. Cette derniere ne peut entrer dans la maſſe du fleuret, & paſſer par la carde, qu'après avoir été decraſſée à l'eau, de toute cette gomme dont la chenille avoit épaiſſi ſon enveloppe avant de mettre bas ſa robe de ver. Toutes ces ſoies que la carde confond, & qu'elle met en état d'être filées, n'ont pas à beaucoup près le luſtre de l'autre fil que la nature elle-même nous a préparé; mais cette inégalité même donne lieu à des diverſités utiles, & proportionne les ouvrages aux états comme aux facultés des acheteurs.

Comme nous avons dit qu'il y avoit des cocons de quatre qualités, il en réſulte que chaque qualité donne une ſoie différente; les fins donnent l'*organcin*; les demi fins donnent les *trames*; les ſatinés, des ſoies inférieures, & les doubles une ſoie groſſiere qui ne peut ſervir que pour des tiſſus ou des rubans communs.

On prépare de l'eau & ſur tout une eau ſavonneuſe, que l'on tient à un degré de chaleur convenable; le fileur ou la fileuſe jette dans la baſſine une ou deux poignées de cocons, plus ou moins, ſuivant la quantité de brins qu'on

veut donner au fil ; & avec un petit balai, on enfonce légerement les cocons dans l'eau à plusieurs reprises : quand ils sont bien détrempés, tous les brins s'attachent aux pointes du balai ; alors le fileur ou la fileuse prend ces brins avec la main, & les enleve jusqu'à ce qu'ils deviennent bien nets ; ensuite on prend le nombre de fils qu'il convient suivant la grosseur & la qualité qu'on veut donner à la soie, & on les passe dans les tours pour les devider. Ces premiers fils de soie qui s'attachent au balai, ne sont pas bien nets, parce qu'ils contiennent un peu de la bourre qui couvroit la coque ; on a donc soin de séparer ces premiers fils à la longueur de trois ou quatre pieds, & on s'en sert à plusieurs usages ; on les file en long pour faire des bas qui sont d'un très bon usage ; on s'en sert encore pour faire de la *fantaisie* qu'on file au petit rouet ; ou pour faire de la tapisserie.

Lorsque la soie est devidée de dessus les cocons, il reste des peaux soyeuses que l'on nomme *straces* qui enveloppent les chrysallides ; on en retire, en les battant, les chrysallides qu'elles contiennent ; on les lave bien ; on les fait sécher, & l'usâge le plus ordinaire qu'on en fasse, est de les carder, & filer au petit rouet, pour les employer à faire du petit ruban, que l'on nomme communément padou, ou à tramer des étoffes pour des meubles ou tapisseries dont la chaîne est de filoselle.

On distingue plusieurs especes & qualités de soie, rélativement aux différens apprêts qu'elles peuvent recevoir. La *soie grege* ou *grese* est

la ſoie telle qu'elle eſt retirée de deſſus les cocons, avant que d'avoir été filée, ou qu'elle ait ſouffert aucun apprêt. On l'appelle auſſi *ſoie en matane* ; nous avons dit plus haut ce que c'eſt que la *ſoie crue*, la *ſoie cuite* & la *ſoie décreuſée.* L'*organcin* eſt une ſoie compoſée de deux, trois, & quelquefois quatre brins de ſoie, qui ayant d'abord été filés ſéparement dans un ſens ſur un moulin, ſont tors tous enſemble en ſens contraire ſur un autre moulin, enſorte que les quatre brins ne compoſent plus qu'un fil, ou une eſpece de petite corde de ſoie cablée. Les *organcins* tirent leur nom des lieux ou villes où on les apprête. On les emploie pour faire la chaîne des étoffes. Les Piémontois étoient en poſſeſſion de fabriquer ſeuls les organcins qu'on emploie dans nos manufactures ; mais M. de Vaucanſon a inventé depuis quelques années de nouveaux moulins, par le moyen deſquels on eſt parvenu à tordre la ſoie plus également que ne le faiſoient les Piémontois. Ces moulins ont été établis dans une manufacture érigée exprès à Aubenas dans le Lyonnois ; & depuis ce tems nous ſommes en état de nous paſſer de l'organcin des étrangers. Il y a une eſpece d'organcin qui eſt ordinairement appellée *ſoie ſina* (ſoie de Chine), qui s'emploie dans la fabrique des gazes.

Les *ſoies plattes* ſont des ſoies non torſes, préparées pour travailler en tapiſſerie à l'aiguille, en broderie & à quelques autres ouvrages. Les *ſoies torſes* ſont celles qui ont reçu leur filage, devidage, moulinage. Les *ſoies en botte* ſont celles qui ont été miſes en botte ou en paquets

quarrés & longs par les plieurs. Ces bottes ou ces paquets ſont environ d'un pied ſur deux pouces d'épaiſſeur ; chaque botte peſe une livre à raiſon de quinze onces, qui eſt le poids uſité pour ces ſortes de ſoies. Les *ſoies de bourre* ſont les moindres de toutes les ſoies ; ce ſont celles dont on fait la filoſelle avec laquelle on fabrique les *bourres de Marſeille*, ce ſont de petites étoffes moirées dont la chaîne eſt toute de ſoie, & la trame toute de bourre de ſoie.

SOUDE. *Voyez potaſſe.*

SUCRE. (Art de la fabrication du). Le ſucre eſt un ſel eſſentiel, gras, très-agréable au goût, que l'on retire par cryſtalliſation des ſucs des plantes dont la ſaveur eſt ſucrée, comme de la ſeve de l'érable, du bouleau, du ſuc de betterave, du bambou, mais principalement d'une eſpece de roſeau que l'on cultive aux Indes orientales & occidentales.

Le ſucre des anciens qu'ils appelloient *ſaccharum* ou *ſaccar-mamba* ou *tabaxir*, paroît avoir été fort différent du nôtre, puiſque, ſuivant les deſcriptions qui nous en reſtent, il étoit en conſiſtance de manne ou de miel. Il paroît que ce ſucre n'étoit autre choſe que le ſuc qui découle naturellement des jets du bambou, eſpece de roſeau arboreſcent qui croît aux Indes orientales. Lorſque ces jets ſont mûrs, il s'échappe de leurs nœuds une liqueur ſucculente & ſyrupeuſe qui ſe coagule par l'ardeur du ſoleil, & forme des larmes ſemblables à celles de la manne. Les anciens recueilloient ce ſucre naturel, mais ils ignoroient l'art de tirer le ſuc des cannes par

expreſſion, & de le purifier enſuite comme nous faiſons aujourd'hui.

On ignore dans quel tems on a commencé à cultiver ces cannes pour en tirer le ſucre. Saumaiſe prétend que les Arabes avoient cet art il y a plus de huit cents ans. Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que le roſeau qui donne le ſucre, croît naturellement en Amérique, comme aux Indes orientales.

Ce roſeau ſe nomme en François *canne à ſucre*, *ou cannamelle*, & en Latin *arundo ſacchari-fera*, ou *calamus ſaccharifera. Voyez le Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire Naturelle.*

L'intérieur des tiges de cette plante eſt celluleux & rempli d'une grande quantité de ſuc ſucré très-agréable au goût, ſur-tout lorſque les cannes ſont à leur degré de mâturité, & qu'elles ont été produites dans un terrein un peu maigre & bien expoſé au ſoleil.

Cette plante ſe multiplie de boutures, qu'on enterre environ juſqu'aux deux tiers dans des ſillons creuſés à trois pieds les uns des autres. Les pouſſes ſortent des nœuds. Dans les terreins maigres on eſt ſouvent obligé de faire de nouveaux plants après la ſeconde coupe ; dans les bonnes terres au contraire un même plant ſe ſoutient ordinairement pendant vingt ans, & les vieilles ſouches produiſent douze à quinze tiges, dont quelques unes ſont de la hauteur de vingt pieds & du poids de quinze à vingt livres. Elles ſont quelquefois quinze ou dix-huit mois, & même plus avant que de parvenir à leur degré de mâturité ; cela dépend des tems plus ou moins plu-

vieux & de l'expoſition des terres. Ainſi il n'y a point de tems préfixe pour en faire la récolte, mais il eſt très-eſſentiel de ſaiſir le point de leur mâturité. M. Rigaud, auteur de cet article, a vu exploiter des cannes dont on ne retiroit preſque pas de ſucre, parce qu'elles avoient été recoltées trop mûres. Elles exhaloient une odeur vineuſe ; preuve certaine que leur ſuc avoit déja fermenté. Il y auroit auſſi de l'inconvénient à les couper trop vertes ; mais peut-être moins que dans le premier cas, attendu qu'elles peuvent encore mûrir juſqu'à un certain point après qu'elles ſont coupées.

Comme le ſuc des cannes eſt, par ſa nature & par la chaleur du climat des isles Antilles où l'on en fait la principale récolte, dans un état très-voiſin de la fermentation. On a l'attention de ne couper que la quantité de cannes que l'on peut exploiter chaque jour ; ainſi dès qu'elles ſont coupées, émondées de leurs feuilles, réduites à la longueur d'environ quatre pieds, & miſes en bottes, on les porte au moulin, afin d'en exprimer le ſuc.

Ces moulins ſont compoſés de trois rouleaux de bois emboîtés ſolidement chacun dans un cylindre de fer de fonte, dont la ſurface extérieure eſt bien polie. Ils ont environ vingt pouces de hauteur, & preſque autant de diamétre, & ils ſont placés tous trois verticalement à une ligne & demie les uns des autres. L'axe de ces cylindres eſt formé par une barre de fer quarrée, engagée à force dans un trou de pareille forme que l'on a pratiqué dans chacun des rouleaux.

Ces axes de fer ſont arrondis par les extrémités ; & ils dépaſſent de trois ou quatre pouces celles des cylindres auxquels ils ſervent de pivot, excepté à l'extrémité ſupérieure du cylindre placé dans le milieu. Le rouleau de celui-ci eſt plongé de quatre ou cinq pieds, afin de recevoir le mouvement de rotation qui lui eſt imprimé par une roue, mue par un courant d'eau, ou par le vent, ou par des bœufs, ou par des chevaux attelés à des bras de levier qui y correſpondent. Les cylindres des côtés reçoivent leur mouvement de rotation au moyen d'une eſpece de roue dentée qu'ils ont chacun à leur extrémité ſupérieure, laquelle s'engrene dans les dents d'une roue ſemblable, pratiquée à la partie ſupérieure du cylindre du milieu.

Les pivots des cylindres ſont reçus dans des trous proportionnés à leur groſſeur ; ces trous ſont pratiqués dans des plaques de fonte attachées à demeure ſur deux groſſes pieces de bois ſituées parallelement & horiſontalement, l'une en bas, & l'autre en haut ; celle d'en bas eſt attachée ſur un chaſſis long d'environ huit pieds, & large de quatre ; ce chaſſis au moyen de pluſieurs planches épaiſſes, bien unies enſemble, & qui y ſont ſolidement attachées ; forme une eſpece de table en auge dont l'uſage eſt de recevoir le ſuc des cannes que l'on fait paſſer entre les cylindres.

Ces cylindres engagent & écraſent par leur révolution les cannes qu'on y préſente. Deux negres ſont ordinairement employés à cette manœuvre ; l'un engage l'extrémité des cannes

entre le premier & le ſecond cylindres ; l'autre, placé du côté oppoſé, en reçoit les extrémités à meſure qu'elles paſſent, & il les engage entre le ſecond & le troiſieme cylindres. Cette opération ſe fait très promptement, mais elle exige beaucoup d'attention. Il arrive quelquefois que les Negres engagent leurs doigts avec les cannes, & leur corps paſſeroit en entier avec elles entre ces eſpeces de meules verticales, ſi l'on n'y remedioit en arrêtant promptement le moulin, ou même en leur coupant le bras, lorſqu'il eſt déja engagé.

Lorſque les cannes ont ainſi paſſé & repaſſé entre les cylindres, elles ſont cenſées avoir rendu tout le ſuc qu'elles contenoient. Ce ſuc eſt reçu dans l'eſpece d'auge dont nous avons déja parlé, d'où il s'écoule ſur le champ, au moyen d'un canal, dans une grande chaudiere établie dans la ſucrerie. Ce ſuc nouvellement exprimé porte le nom de *veſou* ou *vin de canne* ; il eſt d'un goût très agréable, mais il faut en prendre modérément ; il produit communément la diarrhée & des maladies plus graves encore à ceux qui ont un tempérament robuſte. Les débris des cannes portent le nom de *bagaſſe* ; ils ſervent à faire du feu ſous les chaudieres. Dans quelques habitations on les fait fermenter dans de l'eau avec les écumes les plus groſſieres que rend le veſou, & l'on fait par ce moyen une eſpece de vin aſſez agréable qui ſert de boiſſon aux Negres.

Lorſqu'il y a aſſez de veſou exprimé pour remplir la grande chaudiere de la ſucrerie, on

y met avec ce ſuc une certaine quantité d'eau de chaux, & d'une forte leſſive de cendre : on allume alors le feu ſous la chaudiere, & l'on fait chauffer cette maſſe de fluide, juſqu'à ce qu'elle ait produit une grande quantité d'écumes épaiſſes ; ces écumes ſervent à la nourriture des animaux, & à faire une boiſſon aux Negres. On verſe enſuite le veſou déja un peu épuré par cette premiere opération, dans une autre chaudiere un peu moins grande, (elle ſe nomme *la propre*) ; & après y avoir encore verſé de l'eau de chaux & de la leſſive, on le fait bouillir plus fortement que dans la premiere. On ramaſſe les écumes qui paroiſſent à la ſurface, & on les dépoſe dans une chaudiere roulante, pour être clarifiées & cuites par la ſuite.

Ce veſou eſt tranſmis dans une troiſieme chaudiere appellée la *leſſive* ; & après y avoir mis une plus grande quantité d'eau de chaux & de leſſive que dans la précédente, on le fait chauffer juſqu'à ce qu'il ait encore rendu beaucoup d'écumes que l'on met auſſi en réſerve, alors on le tranſvaſe dans une quatrieme chaudiere plus petite ; & à force de le faire bouillir, on lui enleve une grande partie de l'humidité ſurabondante ; ce qui lui donne déja un peu de conſiſtance. On fait un feu ſi violent vers la fin de l'opération, que la maſſe de fluide en ébullition ſemble étinceller : c'eſt ſans doute ce qui a fait nommer cette chaudiere *le flambeau*.

La matiere eſt auſſi-tôt tranſmiſe dans une cinquieme chaudiere, & à force d'y bouillir, d'écumer & d'évaporer, elle y prend une con-

ſiſtance de ſirop. Auſſi appelle-t-on cette chaudiere *le ſirop*.

La ſixieme chaudiere ſe nomme *la baterie*. Elle ne contient guere que le tiers de la premiere, parce que la matiere a été conſidérablement diminuée par les évaporations qu'on lui a fait ſubir dans les cinq autres chaudieres. Lorſque le ſirop eſt dépoſé dans celle ci, on le braſſe encore avec de l'eau de chaux & de la leſſive à laquelle on ajoute un peu de diſſolution d'alun ; on le fait bouillir après l'avoir encore écumé juſqu'à ce qu'il ait acquis le degré de conſiſtance que l'on appelle *la preuve*; on le transfere alors dans une très grande chaudiere ſous laquelle on ne fait point de feu, & avec une eſpece d'aviron que l'on appelle *pagale*, (à cauſe de ſa reſſemblance avec une ſorte de rame courte & large dont les Indiens ſe ſervent pour faire nager les pirogues), on imprime un mouvement continuel à cette maſſe, juſqu'à ce que par le réfroidiſſement, elle ſe ſoit convertie en une infinité de petits criſtaux.

Lorſque la maſſe de ſirop a été ainſi convertie en petits grains à force de la remuer, on la verſe dans des formes ſemblables à celles dont on ſe ſert dans les rafineries d'Europe, & ſur leſquelles on fait exactement les mêmes opérations, ou bien dans des tonneaux défoncés d'un côté & poſés de bout ſur le fond qui leur reſte, au deſſus d'une citerne dans laquelle le ſirop, qui n'eſt point criſtalliſé, tombe à la faveur de deux ou trois petits trous pratiqués au fond de ces tonneaux. Comme la maſſe criſtalliſée eſt affaiſ-

ſée lorſque le ſirop eſt écoulé, on acheve de remplir les tonneaux avec du ſucre de la même eſpece, on y remet alors des fonds, & l'on produit cette ſorte de ſucre connue dans le commerce, ſous le nom de *ſucre bout* ou *moſcouade*.

Le ſirop que l'on a mis dans les formes produit les différentes eſpeces de caſſonades que l'on voit dans le commerce, & dont la plupart, ainſi que le ſucre brut, ont beſoin d'ètre purifiées avant que d'ètre employées aux uſages de la vie: c'eſt cette opération qu'on appelle *raffinage*; ceux qui s'adonnent à ce genre de travail, s'appellent *raffineurs*. Les caſſonnades ſont plus ou moins blanches ſelon qu'elles ont été plus ou moins débarraſſées de la matiere graſſe ou plutôt ſavonneuſe, que les chymiſtes appellent matiere extractive, laquelle, non-ſeulement rouſſit les criſtaux, mais les empèche encore de ſe former.

Les atteliers des *rafineries* de l'Amérique ne different des nôtres qu'en ce qu'ils ſont tous de plein pied & au rez-de-chauſſée; on y obſerve les mêmes pratiques, & l'on y fait de très beau ſucre de toutes les ſortes, & même plus facilement qu'en Europe, pour les raiſons que nous expliquerons dans la ſuite. Les chaudieres où l'on épure le *veſou*, ſont établies comme le ſont celles de nos rafineries; elles ſont ſeulement en plus grand nombre, & quelques-unes ſont plus grandes; elles ſont quelquefois au nombre de ſept, alors il y en a deux qui ſervent de *flambeau*: lorſqu'il n'y en a que cinq, la *propre* ſert en même-tems de *leſſive*; & enfin lorſqu'il n'y en a que quatre, celle que l'on ap-

pelle

pelle la *propre* ſert de leſſive & de flambeau. Dans les habitations où il n'y a point de chaudieres exprès pour le rafinage, on fait ſervir à cet uſage celles de la ſucrerie, lorſqu'il n'y a point de veſou à purifier; enfin on retire, comme on le fait dans nos rafineries, le plus de ſucre qu'il eſt poſſible du ſirop qui s'écoule des barriques de moſcouade, ainſi que des formes; & lorſqu'on l'en a épuiſé, on le fait fermenter, afin d'en tirer de l'eau-de-vie connue en Amérique ſous le nom de *Taffia.*

Les leſſives dont on ſe ſert pour épurer le *veſou*, ainſi que le ſirop qui s'écoule des différentes eſpeces de ſucre, ſont faites avec les cendres qui proviennent des différentes eſpeces de bois que l'on a brûlé ſous les chaudieres. On met ces cendres dans des barriques défoncées d'un côté, on les poſe ſur le fond qu'on y a laiſſé, & auquel on a pratiqué une ouverture ronde d'environ un pouce & demi de diamétre; ce trou eſt bouché légerement avec des herbes ſeches, afin que l'eau qui doit y paſſer ne s'écoule pas trop vîte: on arrange dans le fond des barriques, un lit de pluſieurs eſpeces d'herbes vertes que l'on a écraſées, & parmi leſquelles il y a une eſpece de liane cauſtique; on met enſuite un lit de cendre, & un autre de chaux vive, & ainſi ſucceſſivement juſqu'à ce que les barriques ſoient remplies; on y fait alors paſſer à pluſieurs repriſes de l'eau bouillante; & lorſque l'on juge que la leſſive eſt autant chargée qu'elle peut l'être, on la met en réſerve pour s'en ſervir au beſoin.

La chaux vive avec les cendres donne une leſſive très cauſtique ; peut-être les plantes vertes que l'on fait entrer dans ces leſſives, ſont-elles de la nature de celles qui fourniſſent de l'alkali fixe ſans être incinerées, ainſi que M. Baumé l'a remarqué dans ſes élémens de Pharmacie, en parlant du *corona ſolis.* Quant à l'eau de chaux, elle ſe fait comme dans nos rafineries & dans des bacs tout-à-fait ſemblables.

Par ce qui précede, on voit déja que le travail que l'on fait dans les rafineries d'Europe ſur les différentes eſpeces de ſucre brut, conſiſte à les débarraſſer de la ſubſtance graſſe dont ils ſont encore empreints & qui en rend le grain jaunâtre & d'un goût mielleux. Cette opération eſt d'autant plus difficile, que cette matiere graſſe étant dans l'état ſavonneux, eſt auſſi diſſoluble dans l'eau que l'eſt la matiere même qui produit le ſucre. On décrira ce travail d'une maniere abregée, d'après ce que M. Rigaud a vu pratiquer dans pluſieurs rafineries, principalement dans celle de M. Paul Nairac de Bordeaux, où il a été à portée de faire quelques expériences, & d'après la lecture de l'excellent ouvrage que M. Duhamel Dumonceau vient de publier ſur le rafinage du ſucre. On trouvera enſuite les obſervations que M. Rigaud a eu occaſion de faire ſur cette matiere, à la Martinique, à la Guadeloupe, & à Saint Domingue, lorſqu'il en fit le voyage par ordre de la Cour.

Lorſque les barriques de ſucre brut ſont arrivées aux rafineries, quelques-uns ont coutume de les engerber dans le magaſin, & de pratiquer

dans leur voiſinage un réſervoir où ſe dépoſe le ſirop qui s'en écoule continuellement. Dans d'autres rafineries, où l'on eſt convaincu qu'il y a néceſſairement de la perte à laiſſer plus long-tems ce ſucre en barriques, on les caſſe dès qu'elles arrivent, & l'on dépoſe le ſucre dans de grands réſervoirs quarrés, bordés de planches ; les cloiſons antérieures ſont à couliſſes & de pluſieurs pieces, de maniere qu'on peut les exhauſſer à proportion de la quantité de ſucre que l'on veut y dépoſer. Dans les rafineries où l'on fait le triage des différentes eſpeces de ſucre brut, chaque eſpece eſt dépoſée dans un réſervoir particulier.

Lorſqu'il s'agit de rafiner ce ſucre, on verſe dans les chaudieres à clarifier, de l'eau de chaux dans laquelle on a diſſout une certaine quantité de ſang de bœuf, & l'on acheve de les emplir avec le ſucre : comme le ſucre eſt ſuſceptible de fournir une grande quantité d'écumes que l'on ramaſſe avec ſoin, on les empêche de paſſer ſur les bords des chaudieres, en augmentant leur capacité de preſque moitié avec des bordures accommodées à leurs courbures, & des bourlets de toile remplis de paille.

Ces chaudieres ſont ordinairement au nombre de quatre, dont deux ſervent à clarifier, la troiſieme à concentrer les écumes, & la quatrieme à cuire les ſirops clarifiés. Dans les rafineries où il n'y en a que trois, on travaille les écumes dans une des chaudieres à clarifier. Ces chaudieres ſont fort évaſées ; la maçonnerie dont elles

ſont entourées, eſt échancrée par devant pour en faciliter le ſervice; ce ſont ces échancrures que l'on ferme avec des bordures. Le derriere eſt exhauſſé par des lames de plomb auſſi accommodées à leur courbure; mais ces lames ſont à demeure dans la maçonnerie, de maniere qu'elles ne reçoivent pas le contact du feu. Ces trois ou quatre chaudieres ſont à demeure dans des fourneaux ſitués à côté & près les uns des autres; ils ont chacun leur foyer, mais les cendriers communiquent entr'eux par des galleries, afin que le courant d'air ſoit plus rapide, & que le charbon de terre dont on ſe ſert ordinairement brûle avec plus d'activité.

L'eau de chaux ſe fait dans un grand bac fait en maçonnerie, ou dans une grande cuve. On met ordinairement une mine de chaux vive pour cinq poinçons d'eau; & pour que l'eau ſoit plus facilement empreinte des parties ſalines de la chaux, on eſt dans l'uſage de remuer pendant long-tems toute la maſſe, après quoi on la laiſſe clarifier.

Lorſque les chaudieres ſont remplies, ainſi que je l'ai dit plus haut, on allume le feu dans les fourneaux, & avec une grande ſpatule que l'on appelle *mouveròn*, on agite le ſucre juſqu'à ce qu'il ſoit diſſous; on continue alors d'entretenir un grand feu juſqu'à ce que la partie gélatineuſe du ſang ſoit cuite, & qu'elle commence à ſurnager, ainſi que les impuretés qu'elle entraine avec elle; on ajoute alors une nouvelle quantité de ſang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux. (Dans quelques raffineries on ne met

du ſang de bœuf que dans le tems que les écumes commencent à paroître). On ceſſe d'agiter dès que cette nouvelle quantité de ſang de bœuf eſt exactement mêlée avec le ſucre, & on continue de faire un grand feu juſqu'à ce qu'il ſe ſoit formé une plus grande quantité d'écume, & que le bouillon ſoit prêt à monter ; on diminue alors l'activité du feu, en jettant de l'eau & du charbon mouillé dans le foyer ; on a ſeulement l'attention de laiſſer un peu de feu ſur un côté du foyer, afin qu'en excitant un bouillonnement dans la maſſe, à l'endroit qui y répond, les écumes s'accumulent au côté oppoſé. On les enleve ſoigneuſement avec un grand écumoir ; on les met dans un baquet d'où elles ſont enſuite transferées dans un grande chaudiere.

Comme ces écumes ne ſont, pour ainſi dire, formées que par du ſirop que l'activité du feu & l'air on réduit en bulles, on trouve par deſſous, après qu'elles ſont réfroidies, une aſſez grande quantité de matieres propres à fournir du ſucre : on les fait clarifier & cuire, lorſqu'il y en a une aſſez grande quantité pour remplir une des chaudieres à clarifier, ou bien on les mêle avec d'autres ſucres à rafiner, ainſi qu'on le dira plus bas.

Le ſucre n'eſt pas toujours parfaitement clarifié par cette premiere opération : ainſi lorſqu'on a enlevé les premieres écumes, on rallume le feu après avoir encore ajouté une nouvelle quantité de ſang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux, & l'on procede de la même maniere

pour obtenir & enlever les nouvelles écumes. On examine alors le ſirop dans une cuiller ; & ſi on le trouve aſſez clair, on le retire de la chaudiere avec une grande cuiller de cuivre que l'on appelle *pucheux* ; on le verſe dans le baſſin d'une dalle qui le conduit dans une grande chaudiere, où avant que de pénétrer, il paſſe à travers une étoffe de laine blanche que l'on appelle *blanchet*. Cette étoffe eſt ſupportée par un pannier d'oſier très clair, & la chaudiere au deſſus de laquelle eſt le pannier, n'a point de fourneau : on l'appelle la *claire*.

Lorſque le ſirop eſt ainſi privé par le moyen du blanchet des impuretés qui ne s'étoient pas élevées avec les écumes, on le porte avec des baſſins dans la chaudiere à cuire, & on le fait bouillir à gros bouillons juſqu'à ce qu'il ſoit aſſez évaporé pour former des criſtaux par le réfroidiſſement, ce qui dure environ trois quarts d'heure. On s'apperçoit que la cuite du ſirop eſt faite, lorſqu'en en mettant une goute entre le pouce & le doigt index, il forme un filet en les écartant ; cette expérience s'appelle la *preuve*. On ſe hâte alors d'éteindre le feu, & avec des baſſins on tranſporte ce ſirop dans un autre attelier où il eſt dépoſé dans une grande chaudiere, qu'on appelle *l'empli*. C'eſt dans cette chaudiere, qu'à l'aide du réfroidiſſement & du mouvement qu'on lui imprime, il ſe réduit en petits grains ou criſtaux. Ce ſucre encore imparfait eſt porté dans les formes avec des baſſins à anſes & allongés en une eſpece de bec par lequel on verſe le ſirop dans les formes,

Les *formes* ſont des vaſes de terre cuite d'une figure conique, ouverts en plein par leur baſe, & percés d'un petit trou à leur pointe. Il y en a de ſix grandeurs différentes; les plus petites ont onze pouces de hauteur, ſur cinq de diamétre; & les plus grandes que l'on appelle *bâtardes* ou *vergeoiſes*, en ont trente de hauteur, ſur quinze de large: elles ſont garnies au dehors de deux ou trois cerceaux de coudrier, ſelon qu'elles ſont plus ou moins grandes. Avant que d'y mettre du ſucre, elles ont été lavées & trempées pendant trois jours dans un grand bac rempli d'eau; on l'appelle *bac à forme*. Dès qu'elles ſont retirées de l'eau, on bouche la petite ouverture qui eſt à leur pointe avec des morceaux de linge mouillé, qu'on appelle *tappes*. On les diſpoſe enſuite dans l'attelier de *l'empli* par rangées de trois ou de quatre, ſelon qu'elles ſont plus ou moins groſſes; elles ſont placées la baſe en haut, & appuyées entre des pots de terre qui ont la forme d'un cône tronqué, mais fermé par la baſe, & ils ſont d'une grandeur proportionnée à celle des formes; ils ſervent à recevoir le ſirop qui s'écoule des formes après qu'on en a retiré les *tappes*.

Les formes étant diſpoſées de cette maniere, elles ſont remplies à deux, trois ou quatre fois, ſelon leur grandeur, afin que le *grain* ſoit réparti également par-tout; & lorſque le ſucre, dont elles ſont remplies, commence à ſe réfroidir, on voit une eſpece de croûte criſtalline ſe former à la ſurface; alors avec un inſtrument que l'on appelle *couteau*, fait en bois, long de

quatre pieds environ, mince & applati par une extrémité, on briſe non ſeulement cette croute, mais on enfonce cet inſtrument juſqu'à la pointe de la forme, & l'on remue toute la matiere qu'elle contient, en ayant l'attention de le paſſer deux ou trois fois contre les parois intérieures, afin d'en détacher le grain. Cette opération qu'on appelle *opaler*, du nom de la croute dont on vient de parler, que les ouvriers appellent *opale*, ſe fait à deux ou trois repriſes, & environ à une demie heure de diſtance. On a ſoin de ne pas la faire trop tard, ſans quoi il ſe formeroit des groupes de gros criſtaux dans les formes, qui ne pouvant ſe rompre, donneroient naiſſance à des ſillons par où l'eau de la terre dont on recouvre les formes, s'écouleroit ſans produire l'effet qu'on doit en attendre.

Lorſque ces opérations ſont terminées, on tranſporte les formes dans les greniers; quand elles ſont petites, les ouvriers les montent en ſe les donnant de mains en mains; mais ſi elles ſont grandes, elles y ſont élevées avec une corde & une poulie. Dès qu'elles y ſont, on ôte les *tappes*; c'eſt-à-dire, les morceaux de linge qui empêchoient le ſirop de s'écouler: on perce la pointe des pains avec une eſpece d'alene, & auſſi-tôt on les diſpoſe comme elles l'étoient dans l'attelier de *l'empli*, excepté que les pointes des formes ſont introduites dans des pots dont la grandeur eſt proportionnée à la quantité de ſirop qui doit s'écouler. Elles reſtent dans cette ſituation pendant cinq ou ſix jours, juſqu'à ce qu'enfin la matiere ſirupeuſe la plus groſſiere,

interpofée entre les criftaux, fe foit écoulée : comme ce firop eft celui qui par une nouvelle cuite produit le moins de fucre, on a foin de le mettre à part, & de fubftituer d'autres pots fous les formes.

Dès que les pots font changés, les formes font portées les unes après les autres fur le bord d'une grande caiffe où avec un couteau dont on paffe la lame entre les parois internes des formes & le fucre, on détruit les adhérences qu'ils peuvent avoir contractées ; après quoi les formes font pofées par leur bafe fur des planches pendant environ une heure, afin que le firop qui s'étoit amaffé vers la pointe, foit également diftribué dans toute la maffe ; cette diftribution du firop ne laiffe pas d'ailleurs que d'humecter la furface interne des formes, de maniere que l'on en fait fortir les pains beaucoup plus facilement. Il ne s'agit alors pour *locher*, c'eft-à-dire pour faire fortir les pains, que de fraper doucement le bord de la forme fur une efpece de bloc ; cette opération ne fe fait que pour examiner fi les pains ne font pas encore trop roux pour être *terrés*, & l'on a l'attention de la faire au deffus d'une caiffe pour que les parcelles de fucre qui peuvent s'échapper des pains, ne foient pas perdues.

Lorfque cet examen eft fait & qu'on a remis les pains dans les formes, on les *plante* ; c'eft-à-dire, que l'on met la pointe de ceux qu'on a jugés propre à être terrés, dans des pots difpofés par féries tout le long des greniers. Quand les formes font petites, on met dix rangées à côté

l'une de l'autre, il y en a moins lorſqu'elles ſont grandes. Dès qu'elles ſont ainſi diſpoſées, on remplit à un demi pouce près avec le ſucre de la caiſſe où l'on a graté les formes & avec de la caſſonnade paſſée au tamis, le vuide que l'écoulement du ſirop a produit dans les formes; on caſſe & l'on applanit bien ce ſucre en poudre, après quoi on *terre*; c'eſt-à-dire, que l'on acheve de remplir les formes avec de l'argille délayée dans une aſſez grande quantité d'eau pour qu'elle ſoit réduite en bouillie. Cette terre abandonne peu à peu l'eau dont elle eſt imbibée, laquelle ſe diſtribue également dans toute la maſſe des pains, à la faveur du ſucre en poudre que l'on a mis ſur leur baſe. Cette opération ſe fait avec une cuiller dont la grandeur eſt proportionnée à la quantité de terre qu'il faut pour achever de remplir chaque eſpece de forme.

L'argille dont on ſe ſert n'eſt pas fort graſſe, elle eſt d'une eſpece particuliere, elle abſorbe autant d'eau que les terres calcaires, mais elle la retient plus long-tems: celle dont on ſe ſert à Saint Domingue & à la Martinique, eſt de la même nature; quelques habitans en font venir de France, mais la plupart des habitans de la Martinique ſe ſervent d'une argille qu'ils prennent dans les environs du Fort Royal. On lui fait ſubir les mêmes préparations qu'en France: après l'avoir agitée très long-tems dans un bac rempli d'eau, & l'avoir réduite en bouillie, on la paſſe à différentes repriſes à travers une eſpece de grande timbale de cuivre qu'on appelle *couleresse*; ce vaſe eſt percé de beaucoup de trous

qui ont environ une ligne de diamétre. C'eſt alors que cette terre eſt propre à être miſe dans les formes.

La méthode de mettre du ſucre en poudre ſur la baſe des pains avant que de les terrer, ſe pratique auſſi en Amérique depuis que l'on a commencé à y rafiner.

Dès que les pains ſont terrés, on ferme les portes & les fenêtres des greniers, afin que l'eau dont la terre eſt imbue, pénétre les pains au lieu de s'évaporer. On les ouvre au bout de ſept ou huit jours, quelquefois plus tard, ſelon les ſaiſons. Après que la terre eſt deſſechée, on détruit avec la lame d'un couteau les adhérences qu'elle avoit contractées dans les formes, on l'enleve de deſſus la baſe des pains; & après en avoir retiré le ſucre qu'elle emporte ſouvent avec elle, on la met de côté pour être de nouveau préparée, comme on l'a dit plus haut. Alors on broſſe la baſe des pains, afin d'enlever les molecules de terre qui peuvent y être reſtées, & pour ôter une pouſſiere noire. Cette opération ſe fait au-deſſus d'une caiſſe, afin de ne pas perdre le peu de ſucre qui ſe détache. On grate par la même opération la baſe des pains; & après les avoir remis dans leurs formes que l'on replante ſur les pots, & mis un lit de ſucre en poudre ſur la baſe, on met de nouvelle terre. On a l'attention au bout de pluſieurs jours de viſiter les couches de terre, & de boucher les gerſures qu'un deſſechement trop prompt ne manque pas de produire; cette derniere opération qu'on appelle *eſtriquer*, ſe

ſait avec une eſpece de couteau de bois, mince & flexible.

Quand cette nouvelle terre a produit ſon effet, on retire les pains hors des formes, afin d'examiner s'il reſte encore des taches de ſirop. Et lorſqu'on en apperçoit vers la baſe, on les remet dans les formes, en ajoutant de la terre nouvelle ſur l'ancienne, ayant auparavant remué celle-ci. Il n'y a guere que les gros pains qui ſoient dans le cas de recevoir cette troiſieme couche de terre, car les petits ſont communément blancs après l'effet de la ſeconde couche. Ainſi dès qu'on les croit parfaitement purgés de ſirop, on les *plamotte*; c'eſt-à-dire, on les retire des formes, on en enleve la terre, & on les poſe ſur leur baſe, afin que le ſirop qui s'étoit amaſſé vers la pointe, ſe diſtribue également dans toute la maſſe. Lorſque le tems eſt humide, & que malgré la chaleur des poëles, on craint que le ſucre ne s'humecte, on recouvre les pains avec leur forme, & on les laiſſe ainſi juſqu'à ce qu'ils ſoient *retirés*; c'eſt-à-dire, que les taches que le ſirop avoit formés à la pointe, ſoient effacées par ſa répartition dans toute la ſubſtance des pains : on les porte alors à l'étuve.

La terre que l'on enleve des formes eſt miſe dans un pannier pour être employée au même uſage après avoir été préparée, comme on l'a dit. Le ſucre qui reſte attaché à la terre, eſt dépoſé dans une caiſſe avec celui qu'on enleve des baſes des pains lorſqu'on les nétoye. Ce ſucre eſt mêlé avec les ſirops fins, ou avec des caſſonnades à rafiner. Quant au ſirop qui s'écoule des

formes par l'effet de l'eau de la terre, on le sépare soigneusement de celui qui s'est écoulé le premier; il contient de la matiere grasse, mais il y a parmi une très grande quantité de sucre que l'eau a dissous & entraîné avec elle. Le premier au contraire n'est, pour ainsi dire, que la matiere grasse extractive. Il y a bien parmi un peu de sucre, mais ce n'est qu'avec beaucoup de peine que l'on parvient à le faire cristalliser. On en parlera plus bas.

L'étuve est un bâtiment de quinze à dix-huit pieds en quarré & assez élevé, dont les murs sont épais, afin que la chaleur y soit retenue; les portes & les autres issues par où l'on y apporte les pains au sortir des greniers, sont pour la même raison, petites & fermées avec de doubles cloisons. Il y a ordinairement six planchers servant à supporter les pains, ils sont formés par des lambourdes séparées entr'elles de quelques pouces, & clouées sur des soliveaux scellés dans les murs. Au milieu de chaque plancher est une ouverture pour pouvoir se transporter d'un étage à l'autre. L'arrangement des pains sur ces planchers consiste à les mettre sur leur base à un pouce environ les uns des autres. Aussi-tôt que cette disposition est faite, on entretient pendant les premiers jours, au moyen d'un poële placé dans le bas de l'étuve, mais dont la porte est au dehors, une chaleur médiocre que l'on augmente peu à peu jusqu'à ce qu'elle fasse monter le thermometre de M. de Réaumur environ au cinquantieme degré.

Sans cette précaution il ſe formeroit ſur les pains des taches rouſſes, qui, ſans altérer le goût du ſucre, en diminueroient le prix ; ce défaut s'appelle *coup d'étuve.* Les pains ſont encore ſujets à un autre accident, lorſqu'ils ne ſont pas aſſez ſecs avant d'être mis à l'étuve ; n'ayant pas encore aſſez de ſolidité, leur propre poids, à l'aide de la chaleur qui les amollit, les fait affaiſer, & ils ſe collent les uns aux autres. Lorſqu'il y a des pains caſſés par des chutes ou par d'autres accidens, on rapproche les morceaux après les avoir mouillés dans l'endroit où ils ſont caſſés ; la chaleur de l'étuve ſuffit pour les recoller ſolidement : mais ces pains ne ſont pas ſonores, & à cauſe de cela ils n'ont pas la même valeur.

Quand le ſucre eſt reſté pendant huit jours à l'étuve, on en retire un pain que l'on caſſe, afin de s'aſſurer s'il eſt parfaitement ſec dans le centre, ſans quoi on y laiſſeroit les autres quelques jours de plus. On diminue le feu inſenſiblement. On ouvre enſuite toutes les portes de l'étuve, & lorſque la chaleur eſt ainſi peu à peu affoiblie, on les retire pour les porter dans un attelier qu'on appelle la *chambre à plier.* On ſépare les pains qui ont des caſſures d'avec ceux qui ſont entiers, & ceux qui ont des taches d'avec ceux qui n'en ont pas ; on les enveloppe d'un papier bleu ou violet plus ou moins fin, ſelon que le ſucre eſt lui-même plus ou moins fin. Comme il arrive quelquefois que le papier bleu ou le violet communiquent de leur couleur aux pains, on a coutume de mettre une feuille

de papier blanc ſous les enveloppes du ſucre ſuperfin & du ſucre royal. Mais de quelque nature que ſoit le ſucre, on met toujours du papier blanc dans l'eſpece de capuchon dont on couvre la tête des pains. Ce capuchon ſe nomme *gonichon.* On les corde enſuite, & on les dépoſe dans des caſes deſtinées à chaque eſpece de ſucre particuliere.

Les écumes provenant des clarifications dont nous avons parlé, ne doivent pas être conſervées long-tems ſans les faire cuire, parce que la fermention qu'elles ſubiroient, les empêcheroit de fournir autant de ſucre qu'elles en pourroient produire. Lorſque ces écumes proviennent des caſſonnades, on les met, après les avoir paſſées à travers une toile & fait cuire un peu moins que ſi l'on vouloit tout de ſuite en retirer le ſucre, avec les ſirops fins, c'eſt-à-dire, avec ceux qui s'écoulent des formes lorſqu'elles ſont terrées. On les fait alors clarifier & cuire avec les caſſonnades. Quand elles proviennent de la moſcouade, on les cuit ſéparément, & on les met en formes.

On fait pareillement le triage des ſirops qui s'écoulent des formes; ceux qui proviennent des ſucres terrés, ſont les plus fins. On les fait cuire, comme on vient de le dire, avec les caſſonades. Quant à ceux qui s'écoulent avant que les ſucres ſoient terrés, on les cuits ſeuls avec de l'eau de chaux, ſans y mettre du ſang de bœuf. Comme ces ſirops ne ſont, pour ainſi dire, que la matiere graſſe ou extractive du ſucre, ils ſont très-ſujets à s'élever dans la cuiſſon : on y remedie, en

plaçant ſur ſa baſe dans le fond de la chaudiere, une forme caſſée par la pointe; le bouillon qui ſe fait dans l'intérieur de cette forme, oblige le ſirop de paſſer par deſſus les bords; & en retombant dans la chaudiere, il rabbat celui des environs. Comme on ne clarifie par ces ſirops, les chaudieres à clarifier ſervent alors à les cuire. Ce ſirop eſt mis enſuite dans de grandes formes qu'on appelle *batardes*, & auxquelles ont fait les mêmes opérations qu'à celles où l'on met de beau ſucre, excepté que lorſqu'elles ſont dans les greniers, au lieu de percer la pointe des pains avec une alene, cette opération, ſe fait avec une cheville de bois dur que l'on appelle *manille*, & que l'on enfonce de près d'un pied dans les formes, afin de faciliter l'écoulement du ſirop. Ces formes ſont placées ſur des pots pendant quinze jours & quelquefois plus; enſuite on les place ſur d'autres pots, & l'on y met de la terre moins imbibée d'eau que celle dont on ſe ſert pour les ſucres plus fins. Quand cette terre eſt ſeche, on viſite les pains, & enſuite on les laiſſe ſe purger encore pendant deux ou trois mois. Lorſqu'enfin ce ſucre a le degré de perfection dont il eſt ſuſceptible, il eſt retiré des formes, & avec une ſerpe on ſépare la tête des pains, ainſi que les endroits tachés d'avec ce qui eſt blanc. Les portions les plus pures ſont deſtinées pour être cuites avec la caſſonade & faire de beau ſucre. A l'égard de celles qui ſont moins pures, on les cuit avec de l'eau de chaux, on en remplit des formes que l'on porte à la cave, où l'on entretient, au moyen d'un poële, une chaleur ſuffi-

ſante pour faire couler le ſirop qui n'eſt point criſtalliſé ; on appelle ces pains des *fondues de batardes* ; on les mêle avec la caſſonade ou avec de la moſcouade pour en former du ſucre plus fin.

Quant aux ſirops qui proviennent des batardes, on les fait cuire de la même maniere que ceux d'où proviennent les batardes : ce ſucre n'eſt point terré, & les pains qui en proviennent s'appellent *vergeoiſes*. Les pains qui proviennent des têtes des vergeoiſes & des autres portions défectueuſes qu'on eſt obligé de refondre, portent le nom de *fondues de vergeoiſes*. Ce qui eſt blanc ſert à former du ſucre fin avec les caſſonades.

Lorſque les vergeoiſes ne peuvent pas ſe purger de leur ſirop, parce qu'elles ont été mal préparées, on les fait fondre & cuire dans de l'eau de chaux. Après en avoir rempli les formes, on les porte à la cave comme les précédentes. On appelle *verpuntes* les pains qui en proviennent.

Enfin lorſqu'à force de faire bouillir les ſirops des batardes, des vergeoiſes, &c. on ne peut plus en obtenir de ſucre, on les vend à très-bas prix aux étrangers, parce qu'ils ont la liberté d'en faire des eaux-de-vie. Il s'en conſomme cependant un peu en France, dans les manufactures de tabac. *Voyez Tabac.*

Telle eſt la maniere de préparer le ſucre rafiné ordinaire ; mais il y a quelques autres préparations pour le ſucre royal, le ſucre tappé & le ſucre candi, dont nous allons parler.

Le *ſucre royal* ſe fait avec les plus belles caſſonades ; mais on a coutume, lorſqu'on le veut encore plus parfait, d'employer du ſucre déja rafiné & bien purgé de ſon ſirop. On fait fondre le ſucre ou la caſſonade dans de l'eau ordinaire, on la clarifie avec des blancs d'œufs ; & après avoir paſſé pluſieurs fois la matiere au blanchet, on la cuit moins fort que pour le ſucre ordinaire, on la dépoſe enſuite dans l'empli où elle ſubit les mêmes préparations que nous avons décrites pour les ſucres moins fins, on la met dans les formes, & avec de la terre on acheve d'enlever la matiere extractive. Dès que les pains ſont retirés des formes, on les laiſſe ſécher pendant long-tems à l'air, avant que de les mettre à l'étuve, & l'on a grande attention de ménager le feu de l'étuve dès qu'ils y ſont, ſans quoi ils rouſſiroient. Dans certaines rafineries on coupe la tête de ces pains après qu'ils ſont retirés des formes, & avec les baſes que l'on fait diſſoudre, cuire & grener, on obtient le plus beau ſucre poſſible.

Ce ſucre eſt ſans contredit le plus beau, mais il ſouffre un déchet conſidérable ; douze cents livres de ſucre ordinaire ne produiſent qu'à peine ſix cents livres de ſucre royal.

Le *ſucre tappé* ſe fait avec du ſucre déja rafiné, mais qui n'a pas été parfaitement deſſéché à l'étuve ; ce ſucre étant réduit en poudre & paſſé au tamis fin, on en remplit des formes dont l'intérieur eſt mouillé, on a l'attention de fouler ce ſucre à différentes repriſes avec une eſpece de pilon, afin de lui donner aſſez de conſiſtance pour

pouvoir être retiré des formes. On poſe alors les pains ſur une planche, puis on les porte à l'étuve. Les petits grains, à la faveur de l'humidité & de la chaleur, s'aglutinent aſſez pour former des maſſes d'une certaine ſolidité. Mais ce ſucre, quoi qu'auſſi blanc que l'eſt le royal, eſt bien éloigné d'avoir ſeulement la conſiſtance & le ſon du ſucre rafiné commun.

Le *ſucre candi* eſt formé avec du ſirop bien clarifié, moins cuit que pour former du ſucre ordinaire, & qu'on laiſſe criſtalliſer de lui-même par le réfroidiſſement & par le repos. On prend ordinairement de vieilles formes pour faire cette eſpeces de ſucre; lorſqu'elles ſont tappées, on les remplit de ſirop, & au bout de huit jours on les porte à l'étuve; on les place ſur des pots, & l'on donne facilité au ſirop de s'écouler peu à peu en ôtant les tappes à demi. Lorſque les criſtaux ſont ſecs, on tire les formes de l'étuve, & on les caſſe pour en retirer le ſucre.

On colore quelquefois le ſirop avec de la cochenille ou avec d'autres couleurs; & les criſtaux qui en proviennent ſont empreints de ces couleurs, ainſi que des aromates, lorſqu'on en veut employer. On fait auſſi des deſſeins avec de la paille ou avec des morceaux de bois; & les criſtaux en s'attachant au tour, forment un aſſez bel effet.

Nous avons dit au commencement, que lorſque l'on ne pouvoit plus extraire de ſucre des ſirops, on le faiſoit fermenter pour en retirer une eſpece d'eau-de-vie connue en Amérique ſous le nom de *guildive* ou de taffia. Cette opé-

ration quoique très-ſimple, n'a pas encore été porté au point de perfection dont elle eſt ſuſceptible. Voici comme M. Rigard l'a vu pratiquer.

On dépoſe dans une citerne les ſirops épuiſés de ſucre & les écumes groſſieres, parce que la fraîcheur de la citerne les fait ſe conſerver plus long-tems que s'ils étoient en barriques ; & lorſque l'on veut convertir ces matieres en eau-de-vie, on en met un tiers avec deux tiers d'eau dans des futailles, ayant ſoin de préférer à l'eau commune celle qui a ſervi à laver les pots, les formes & les chaudieres. On agite un peu le mêlange puis on couvre les futailles avec des planches, & on laiſſe la liqueur en repos, juſqu'à ce qu'elle exhale une odeur vineuſe, ce qui demande trois ou quatre jours. Alors on dépoſe ces liqueurs dans des alambics, & l'on procéde à la diſtillation, de la même maniere que cela ſe pratique dans pluſieurs de nos provinces où l'on diſtille le vin. Ce qui paſſe dans le ſerpentin eſt le taffia. Les alambics dont on ſe ſert en Amérique, n'ont rien de particulier, ſinon qu'ils ſont très-grands; M. Rigaud en a vu qui contenoient juſqu'à ſix barriques; mais ils ſont enfermés dans des fourneaux conſtruits de maniere qu'ils reçoivent le contact du feu juſqu'à plus de trois pieds au-deſſus du fond. Par cette conſtruction on économiſe la matiere combuſtible ; mais le ſirop, en s'attachant contre les parois de l'alambic, s'y brûle entierement & produit une huile empyreumatique qui communique ſon goût à l'eau-de-vie: ce qui eſt d'ailleurs très-

nuiſible à la ſanté. Cela n'arriveroit pas ſi ces alambics ne recevoient l'action immédiate du feu que ſur leurs fonds & que les côtés fuſſent entierement engagés dans la maçonnerie. Mais une cauſe pour le moins auſſi puiſſante encore de ce goût d'empyreume, c'eſt le peu de ſoin que l'on a de laver l'intérieur des vaiſſeaux diſtillatoires, & l'habitude où l'on eſt de diſtiller nombre de fois de ſuite le même ſirop que l'on fait toujours fermenter, en y ajoutant de l'eau & du nouveau ſirop. L'eau-de-vie qui provient de ces opérations vicieuſes, attaquent tellement le genre nerveux, que ceux qui en boivent avec excès, ont des mouvemens convulſifs très-violens dans leſquels ils pouſſent des cris affreux. La ſuite eſt un abbatement qui dure pluſieurs jours, & quelquefois même la mort. Les matelots, les ſoldats & le peuple ne ſont que trop ſouvent les victimes de cette liqueur mal préparée. C'eſt là ſans doute la raiſon qui en a fait proſcrire l'uſage en France.

M. Rigaud penſe qu'en faiſant fermenter une fois ſeulement une partie de ſirop avec ſix parties d'eau, qu'en conſtruiſant les fourneaux de maniere qu'il n'y ait que le fond des alambics qui reçoive le contact du feu, qu'en lavant ces mêmes alambics après chaque diſtillation, on parviendra à obtenir une eau-de-vie en tout ſemblable à celle que l'on retire du vin. C'eſt au moins ce que l'expérience lui a appris par des opérations en petit. Il y aura à peu près un huitieme de perte ſur le produit par ce procédé; mais cette perte ſeroit remplacée & au-delà

par l'augmentation du prix de cette eau-de-vie si elle étoit meilleure. On parviendroit encore à perfectionner cette denrée en la distillant au bain-marie ; mais l'opération seroit très-longue & par conséquent dispendieuse.

Les sucs susceptibles de fournir des sels essentiels, cessent d'en produire lorsqu'ils sont fermentés. Le sirop qui reste dans les barriques de moscouade, fermente lorsqu'elles restent long-tems dans les magasins avant que d'être livrées aux négocians ; & lorsqu'elles sont déposées dans les cales des vaisseaux, cette fermention augmente souvent à un tel point, qu'elles rendent une odeur de vinaigre. Le sirop qui fermente ainsi, détériore tellement la moscouade, que souvent elle ne rend au raffinage que la moitié du produit ordinaire. Il seroit donc très-à-propos que dans les sucreries on laissât davantage égouter les barriques, & qu'au lieu de percer trois trous à leur fond pour laisser purger le sirop, ainsi qu'il est prescrit par l'ordonnance, on en fît un plus grand nombre.

On peut juger d'après ce que je viens de dire, que si l'on obtient dans les raffineries de l'Amérique plus facilement & une plus grande quantité du sucre raffiné des sucres bruts, qu'on ne le fait dans celles d'Europe, c'est que l'on n'a pas donné le tems au sirop de fermenter, ou que si on les a gardés long-tems avant de les raffiner, ils étoient beaucoup mieux purgés de leur sirop que la plupart de ceux que l'on nous envoye.

La clarification des sirops est un objet assez

important pour s'y arrèter un instant. On se sert de sang de bœuf pour cette opération ; & lorsqu'il est en putréfaction, on le préfere, parce qu'il réussit mieux. Le sang est composé de trois parties ; savoir, la partie rouge ou globuleuse, la partie lymphatique ou gélatineuse, & la partie séreuse. De ces trois parties il n'y a que la gélatineuse qui opere la clarification ; les autres & sur-tout la partie rouge ne font que nuire. Elle donne au sirop une teinte rougeâtre, c'est pourquoi l'on ne se sert que de blancs d'œufs pour faire le sucre royal. Ne pourroit-on pas parvenir à séparer cette partie gélatineuse ou lymphatique du sang, d'avec la partie rouge ? Seroit-il impossible de procurer au mucilage animal, comme à la colle de poisson, à celle que l'on fait avec la peau des animaux, &c. la propriété de se coaguler dans l'eau bouillante, ainsi que le font la partie gélatineuse du sang & les blancs d'œufs? Ne seroit-il pas possible de procurer la même propriété à quelques-uns des mucilages végétaux, comme à la gomme arabique, à celui que fournissent la graine de lin, la racine de guimauve, &c. ? Ce qu'il y a de certain, c'est que nous ne connoissons encore que la partie gélatineuse du sang, & le blanc d'œuf qui prennent de la consistance dans les liqueurs chaudes, & qui nagent à leur surface après en avoir enveloppé les impuretés. Mais il ne faut pas imaginer que ces mucilages emportent jamais la matiere grasse ou extractive, ils ne font que la clarifier. On a vu que ce n'étoit qu'après des opé-

rations longues & pénibles, qu'on pourroit parvenir à la ſéparer du ſucre.

L'eau de chaux paroît être juſqu'à préſent le moyen le plus propre pour détruire la matiere graſſe du ſucre; mais comme on eſt encore incertain ſi c'eſt par ſa vertu alkaline qu'elle agit dans cette opération, M. Rigaud a cru que l'objet étoit aſſez important pour qu'on s'en aſſurât. Il a augmenté ſa vertu alkaline, en la mèlant avec de la leſſive de ſoude; & avec ce mèlange on a fait clarifier & cuire une quantité donnée de ſucre brut. Cette leſſive a paru nuire à la clarification, mais elle n'a point empèché la formation du grain. Il penſa que la clarification n'avoit pu s'opérer, parce que la leſſive de ſoude n'étoit pas elle-même aſſez clarifiée, d'ailleurs ayant été obligé, faute de loiſir, de mèler l'eau de chaux avec la leſſive de ſoude au même inſtant que l'on mit la moſcouade dans la chaudiere, il s'apperçut qu'il ſe formoit un précipité blanc terreux qui étoit vraiſemblablement formé par la terre de la ſélénite de l'eau avec laquelle on avoit fait l'eau de chaux & que l'alkali de la ſoude avoit fait précipiter. Cette terre très-légere a néceſſairement dû nuire à la clarification du ſirop.

Ces expériences ont été faites dans la raffinerie de M. Paul Nairac, négociant de Bordeaux. Ceux qui s'intéreſſent aux progrès des arts, doivent ſavoir gré à ce bon citoyen d'avoir ſacrifié une aſſez grande quantité de ſucre brut pour concourir à ceux du raffinage. Des affaires ayant

rappellé M. Rigaud à Paris, il n'a pu voir la ſuite de ces expériences ; mais il vient d'apprendre qu'elles ne ſeroient pas ſans ſuccès, ſi l'on pouvoit parvenir à déterminer la quantité néceſſaire de leſſive ſur une quantité donnée d'eau de chaux ; mais il faudroit que l'on fit le mêlange de l'eau de chaux & de la leſſive de ſoude & de ſucre quelques jours avant que de l'employer. D'ailleurs comme la leſſive de ſoude, quelque clarifiée qu'elle ſoit, a toujours une légere teinte brunâtre, il ſeroit peut-être à propos que l'on éprouvât la leſſive de potaſſe, celle des cendres gravelées, & même celle des cendres de bois. Enfin comme le raffinage du ſucre eſt un objet très-important pour notre commerce, il conviendroit de chercher le moyen de tirer d'une quantité donnée de moſcouade & par une ſeule cuite, tout le ſucre qu'elle peut fournir, ſans être obligé de le terrer pour le purger de la matiere graſſe & le blanchir, mais ſeulement de laiſſer égouter les pains pendant une quinzaine de jours, pour être enſuite dépoſés à l'étuve. On met en Amérique un peu d'alun avec l'eau de chaux & la leſſive des cendres. M. Rigaud croit que l'alun ne ſert à rien, ſinon que ſa terre augmente le poids du ſucre. L'eau de chaux ſeule décompoſeroit cet alun ; mais la leſſive le décompoſant de préférence, il ſe forme un tartre vitriolé ou du ſel de glauber. Il ſeroit bon de s'aſſurer ſi ces ſels peuvent être utiles à la purification du ſucre, & alors il ſeroit plus ſimple de les employer directement pour cette opération.

L'eau de chaux dont on se sert dans les raffineries, se fait, comme nous nous l'avons déja dit, dans un bac construit en maçonnerie ou dans une cuve. Comme on en fait de grandes quantités à la fois, & que l'on employe plusieurs hommes pour remuer pendant long-tems ces grandes masses d'eau, j'ai pensé, dit M. Rigaud, que l'on pouvoit épargner ce travail pénible, en donnant une forme ronde aux bacs à chaux, & en établissant solidement au fond & au milieu le pivot inférieur de l'axe d'un volant à 4, 6, ou 8 aîles, qui auroient chacunes 4 pieds de hauteur ou plus, & pour largeur environ un demi pied moins que le rayon de la circonférence du bac dans œuvre : la partie supérieure de l'axe passeroit dans une grosse poutre attachée solidement au-dessus du bac, & enfin la partie supérieure de cet axe, seroit solidement engagée dans une lanterne qui s'engreneroit dans les dents d'une grande roue dont l'axe seroit horisontal. On conçoit bien qu'un seul homme alors sans beaucoup se fatiguer, agiteroit très-fortement l'eau & la chaux, pour le peu qu'il imprimât du mouvement à la roue. On pourroit enfin, en donnant une certaine élévation à ces bacs, y établir des canaux, ainsi que le dit M. Duhamel, qui conduiroient l'eau de chaux jusque dans les chaudieres à clarifier, ce qui éviteroit encore à plusieurs hommes la peine de puiser l'eau de chaux quand il est question de charger les chaudieres ; mais il seroit peut-être à craindre que l'eau de chaux ne formât des incrustations qui engorge-

roient ces tuyaux : car les incrustations qu'elle produit, sont d'une extrême dureté.

La quantité de charbon de terre que l'on consomme pour clarifier & cuire le sucre, est tres-considérable; M. Rigaud croit qu'on pourroit l'économiser jusqu'à un certain point, en changeant un peu la construction des fourneaux. Il pense que si les grilles étoient moins larges, & que les parrois des fourneaux allassent depuis le bord des grilles en s'élargissant jusqu'à l'endroit où l'on a coutume de les terminer; il faudroit alors une quantité de charbon moins grande, & la chaleur auroit peut-être plus d'activité, pourvu que le fond des chaudieres fût à vingt pouces environ de distance de la grille, ainsi que cela se pratique chez les Anglois, plus accoutumés que nous à se servir du charbon de terre. Il ne faudroit rien changer aux cendriers, parce qu'ils sont construits de maniere à établir un courant d'air rapide, & que cela est indispensable pour tirer du charbon de terre toute la chaleur possible.

Les cannes ne sont pas les seules plantes qui produisent du sucre. M. Margraf, de l'Académie de Berlin, en a obtenu du suc de betterave ; la seve du bouleau, celle de l'érable en produisent aussi, ainsi que le caroubier, l'apocin d'Egypte, une espece d'algue, & une grande espece de roseau que l'on cultive aux Indes orientales, où il est connu sous le nom de *bambu* ou *mambu*.

On trouvera ce qui concerne le sucre retiré de la betterave, dans les memoires de l'Académie de Berlin.

Quant à celui que l'on obtient du bouleau, il ne s'agit que de faire une incision au tronc de l'arbre, lorſque les feuilles commencent à pouſſer, il en ſort une aſſez grande quantité d'un ſuc très-agréable au goût ; ce ſuc étant épaiſſi en conſiſtance de ſirop, produit du véritable ſucre, mais en moindre quantité que la ſeve de l'érable de Canada appellée par les Botaniſtes, *acer montanum candidum.* Vers la fin de l'hiver, les Canadiens font une incision au tronc de ces arbres, ils en reçoivent la ſeve & ils en font une boiſſon fermentée qui eſt très-agréable, ou du ſucre en la faiſant épaiſſir en conſiſtance de ſirop. Deux cents livres de ce ſuc produiſent ordinairement douze ou quinze livres d'un ſucre très-agréable au goût, mais il n'acquiert jamais la blancheur de celui qui provient des cannes. On eſtime qu'il s'en fait année commune environ quinze milliers dans le Canada. On n'a point encore tenté d'en retirer des érables de France ; on a des preuves qu'ils en fourniroient, car on trouve ſouvent ſur les feuilles de cet arbre, du ſucre tout formé qui provient de la ſeve qui s'eſt extravaſée & deſſéchée.

Le *caroubier* produit des gouſſes remplies d'un ſuc qui a de la conſiſtance, & dont le goût eſt aſſez ſucré pour qu'il tiennent lieu de ſucre aux Egyptiens & aux Arabes à qui ils le vendent.

Olaus Borrichius, dit dans les mémoires de Copenhague des années 1671 & 1672, que les habitans de l'Iſlande retirent du ſucre d'une eſpece d'algue, & dont ils ſe ſervent au défaut de ſucre ordinaire. Cette eſpece de ſucre ſe forme

d'elle-même après que les plantes ont été jettées par les flots ſur les bords de la mer & qu'elles y ſont deſſéchées : on remarque à leur ſurface de petits grumeaux d'un ſel blanc, dont la ſaveur eſt ſucrée. M. Rigaud a obſervé la même choſe ſur l'eſpece d'algue que l'on trouve ſur les bords de la mer des côtes de Bretagne ; il penſe que cette ſubſtance eſt une effloreſcence ſaline, formée par une très-petite quantité d'acide marin engagée dans beaucoup de terre, il lui trouva une ſaveur ſucrée. L'eſpece de ſucre que produit l'apocin, & que les Arabes appellent *alhaſſer* ou *albuſſer*, n'eſt ſelon M. Geoffroi, que le ſuc gomo-réſineux de cette plante deſſéchée par la chaleur du ſoleil, il n'eſt connu qu'en Egypte. Avicenne & Sérapion ne s'accordent pas ſur ce qu'ils en diſent ; mais comme tous les auteurs ont rangé le ſuc de cette eſpece d'apocin au nombre des poiſons, il y a lieu de préſumer que ce même ſuc épaiſſi, malgré ſa ſaveur ſucrée, ſeroit très-nuiſible étant pris intérieurement.

Le ſuc que produit l'eſpece de roſeau appellé par les Indiens *bambou* ou *mambu*, eſt beaucoup plus connu que le précédent ; ce roſeau devient auſſi haut que les arbres, ſa moële n'eſt ſucrée que lorſqu'il eſt jeune, le ſucre qu'il donne ſe trouve tout criſtalliſé au tour des nœuds de la tige, & il eſt d'un goût très-agréable, lorſqu'on le ramaſſe avant qu'il ſe ſoit entierement deſſéché. Il paſſe chez les Arabes pour un excellent remede dans les inflammations ; c'eſt ſans doute à cauſe de ſa rareté & des propriétés qu'on lui attribue, qu'il ſe vend au poids de l'argent. Ce

ſucre a été connu des anciens ſous le nom de *tabaxir.* Strabon, Seneque, Dioſcide, Galien, Pline, parlent du *tubaxir* d'une maniere à faire croire qu'ils donnoient auſſi ce nom au ſucre qui ſe forme de lui-même au tour des cannes, lorſqu'on les laiſſe ſur pied après qu'elles ſont mûres, & que c'étoit même de cette eſpece de roſeau qu'on le retiroit en plus grande quantité. Il ne paroît pas qu'ils aient eu connoiſſance du procédé dont on ſe ſert aujourd'hui pour l'obtenir. *Voyez la matiere Médicale de M. Geoffroi.*



TAB

TABAC. (Art de la préparation du) Le *tabac* eſt une plante qui n'eſt connue en Europe, que depuis la découverte de l'Amérique par les Eſpagnols. Elle fut apportée en France vers l'an 1560. On lui donna alors le nom de ceux qui l'apporterent les premiers, & même celui des Princes auxquels ils en firent préſent; mais le nom de *tabac* eſt aujourd'hui le plus en uſage; il lui fut donné par les Eſpagnols, du nom de *tabaco*, l'une des provinces du Royaume de *Jucatan* ou de la nouvelle Eſpagne ſur la mer de Mexique, où pour la premiere fois ils en trouverent, & où à l'imitation des Indiens, ils en firent uſage.

Cette plante particuliere à l'Amérique s'eſt néanmoins accommodée à preſque tous les climats. L'uſage qu'on en fait, eſt devenu ſi univerſel qu'on la cultive dans toutes les parties du monde. Les Etats où cette culture eſt permiſe, ſe font un revenu conſidérable par l'exportation qu'ils en font dans ceux où elle eſt prohibée. Les habitans de la Guyenne & de pluſieurs autres provinces de France, cultivoient autrefois le tabac, & quoiqu'ils ne puſſent le vendre qu'aux Fermiers-Généraux & à très-bas prix, ils en retiroient un produit conſidérable, & l'argent qui en provenoit, reſtoit dans le Royaume. Cette culture n'eſt plus permiſe aujourd'hui, & la grande quantité de tabac qui ſe prépare en France

pour ſa conſommation, eſt achetée chez les Anglois & chez les Hollandois. Ce n'eſt pas que celui que l'on cultivoit en France ne fût pas bon, ni que celui qui croît à la Martinique, à S. Domingue & à la Louiſiane, &c. ne puiſſe ſuppléer à celui que les Anglois nous envoient de la Virginie & du Mariland; mais des raiſons fortes nous empêchent ſans doute de penſer à nous procurer cette denrée par nous-mêmes.

On a eſtimé en 1750, que le Mariland & la Virginie produiſoient chaque année à l'Angleterre plus de cent mille boucouts de tabac; qu'il en reſtoit à peu près la moitié pour la conſommation de l'Angleterre, & que l'autre partie étoit exportée; ce qui enrichiſſoit annuellement cette nation d'une ſomme de 400000 liv. ſterling ou 9200000 liv. de France.

Comme le tabac vient beaucoup plus beau dans les terres nouvellement défrichées, celles du Mariland & de la Virginie ont preſque toutes été miſes en valeur par cette culture, ſur tout depuis que la liberté du commerce d'Afrique a donné aux habitans de ces colonies, les moyens de ſe fournir d'un grand nombre de Negres. Le produit du tabac eſt donc encore plus conſidérable aujourd'hui pour l'Angleterre, qu'il ne l'étoit autrefois.

La culture du tabac exige peu de ſoins en Amérique. Un ſeul Negre peut en cultiver chaque année environ 2000 liv. indépendamment des légumes & autres choſes néceſſaires à ſa nourriture; il ſuffit ſeulement d'avoir l'attention de châtrer les tiges, c'eſt-à-dire, de retrancher les têtes,

têtes, afin que les feuilles, qu'on laiſſe au nombre de 10 ou 12 au plus, prennent plus de nourriture, de ſarcler & de remuer ſouvent la terre autour des pieds, & d'arracher les tiges dès qu'elles ſont à leur degré de maturité; ce que l'on connoît, lorſque les feuilles deviennent pointues, d'un verd foncé mêlé de tâches jaunâtres, & qu'elles commencent à ſe rider. C'eſt alors qu'on les arrache & qu'on les ſuſpend pour les faire ſecher ſous des hangars qu'on appelle *ſueries.* Lorſque les feuilles ſont ſeches, on les ſépare des tiges; enſuite on les aſſemble par le pedicule au nombre de 10 ou 12, & on les ſerre au moyen d'une feuille dont on les entoure. Ces eſpeces de petites bottes s'appellent *manoques*; on les diſpoſe dans des tonneaux qu'on nomme *boucauts*; ces boucauts ont 4 pieds de haut ſur 32 pouces de diametre : à la faveur d'une preſſe on y fait entrer juſqu'à 1100 liv. de ce tabac en feuilles. C'eſt ainſi que ce tabac eſt envoyé en Angleterre, & que delà il parvient aux Fermiers-Généraux de France.

Le tabac que l'on recoltoit ci-devant en France, ſe cultivoit à peu près de la même maniere que celui de la Virginie; on le ſemoit ſur couches aux mois de Mars & d'Avril, & vers la fin de Mai, on le tranſplantoit; on en faiſoit la récolte aux mois d'Août & de Septembre: on attachoit au moyen d'une ficelle 2 ou 3 douzaines de feuilles; on les ſuſpendoit de même ſous un hangar, & lorſqu'elles étoient à peu près ſeches, on les faiſoit *ſuer*, c'eſt-à dire, qu'on les faiſoit fermenter pendant environ 15 jours, en

diſpoſant ces feuilles par tas de la hauteur de 3 pieds. Par cette fermentation, le tabac ſouffroit un dechet d'environ un quart ; mais il acqueroit un montant agréable. Il eût été très-poſſible d'augmenter le montant de ce tabac, & de lui procurer des qualités peut-être ſupérieures encore à celui qui nous vient de l'étranger. Comme ce montant eſt le produit de la fermentation, il n'eût été queſtion que d'arroſer ces tas avec des ſubſtances capables d'exciter une fermentation douce & long-tems continuée.

Lorſque les boucauts de tabac ſont arrivés dans nos manufactures, on les ouvre & l'on defait les mannoques, en ayant l'attention de ſéparer les feuilles moiſies d'avec celles qui ſont ſaines. Le tabac de la Virginie eſt plus expoſé à la moiſiſſure que celui que les fermiers tirent de la Hollande ; cela dépend ſans doute de ce qu'il n'eſt pas aſſez deſſéché, lorſqu'on le met dans les boucauts. On ſépare de même dans le tabac de Hollande les feuilles viciées de celles qui ſont en bon état. Les bonnes feuilles de l'une & l'autre eſpeces ſont *ſaucées*, c'eſt-à-dire, qu'elles ſont aſpergées légérement avec de l'eau de mer, ou avec de l'eau dans laquelle on a fait diſſoudre du ſel marin ; mais l'eau de mer eſt préférable pour les raiſons que nous déduirons ci-après. On ajoute à ces eaux un peu de ſirop de ſucre, les mauvaiſes feuilles ſont brûlées, & les cendres qui en proviennent, ſont vendues pour être employées dans quelques verreries.

Lorſque les feuilles du tabac ſont préparées comme on vient de le dire, on les met en tas

pendant plusieurs jours; c'est à la faveur de l'eau dont elles ont été arrosées, qu'elles s'amollissent & commencent à fermenter. Au bout de 3 ou 4 jours, on porte ce tabac dans un attelier où beaucoup de femmes & d'enfans sont employés à ôter les côtes des feuilles. Les côtes servent à faire le tabac des troupes, & les feuilles sont portées aussi-tôt dans l'attelier des fileurs qu'on appelle aussi *torqueurs* : la fonction de ces ouvriers est de filer le tabac en maniere de grosse corde.

Leur attelier est garni de deux rangées de tables d'environ 3 pieds & demi de long sur 2 & demi de large; elles ont chacune à une de leurs extrémités une espece de rouet garni d'une bobine; des enfans & des femmes sont auprès de ces tables; leur occupation est de séparer les feuilles les plus larges d'avec celles qui sont étroites. Ces dernieres sont disposées par petites poignées telles que la grosseur de la carde que le torqueur file l'exige, & pour cet effet elles sont placées à sa portée. Les feuilles les plus larges sont étendues & placées aussi dans le voisinage du torqueur qui les prend pour en former le dessus de la corde à mesure qu'elle se fabrique; lorsque le torqueur commence la corde un enfant est occupé à tourner le rouet, & à l'arrêter lorsqu'il est nécessaire d'entortiller la corde autour de la bobine. Ces cordes sont plus ou moins grosses, selon l'usage auquel on destine le tabac. L'habileté du torqueur consiste à faire la corde d'une égale grosseur, & à l'entortiller bien serrée

& bien également autour de la bobine, à mesure qu'elle est filée.

Lorsque ces bobines sont suffisamment remplies, on les ôte du rouet, pour en substituer d'autres, & on les porte dans un autre attélier où elles sont devidées pour former de gros rouleaux que l'on a soin de serrer fortement. Ces rouleaux sont enveloppés de papier, & ensuite déposés pendant six mois & quelquefois plus dans de grands magasins.

C'est au bout de ce tems, que l'on donne au tabac sa derniere préparation : pour cela on coupe ces cordes en plusieurs parties d'égale longueur; puis on en met 4, 6, ou 8 ensemble, les ayant préalablement frottées avec un peu d'huile à la surface; alors on les arrange dans les moules, qui sont des pieces de bois demi cylindriques, creusées en gouttiere, dont les côtés sont garnis de feuillures profondes; ces feuillures servent à recevoir les bords d'une autre gouttiere aussi demi-cylindrique que l'on enfonce à coups de maillet dans les feuillures de la premiere. Les bouts de tabac se trouvent par-là très-fortement comprimés, & leur ensemble prend une forme cylindrique; telle qu'est celle de l'intérieur des moules. Ces moules ainsi garnis de tabac, sont ensuite mis à la presse pendant 48 heures.

Ces presses sont très-belles & très-fortes; la vis est en fer & l'écrou en cuivre; quoi qu'elles soient grandes, elles sont si bien exécutées, qu'un seul homme, au moyen de l'extrémité d'un levier

de fer qu'il introduit dans des trous pratiqués à la tête de la vis, comprime à la fois 72 moules de tabac à 6 bouts, ou 66 de tabac à 8 bouts. Voici comment ils sont disposés : on en met douze (ou onze seulement, si c'est du tabac à 8 bouts) sur une table fixe qui fait partie de la presse, & par dessus on place une table mobile, sur laquelle on met le même nombre de bout de tabac, mais dans un sens contraire à celui des premiers. On place une troisieme table sur cette seconde rangée, & on y forme un troisieme lit des bouts de tabac disposés dans le même sens que ceux de la premiere rangée, & ainsi de suite jusqu'à ce que les 6 tables soient garnies.

Lorsque le tabac a été ainsi comprimé pendant 48 heures, on le retire des moules, & on le porte dans un autre attelier où il est ficelé, cacheté & étiqueté. Le tabac en corde destiné pour les fumeurs & pour ceux qui le mâchent, n'a pas besoin de ces dernieres préparations, il suffit seulement de le filer en corde.

On voit, par les préparations que l'on fait subir au tabac, que l'on peut le regarder comme une matiere végétale à demi pourrie. Le tabac de la Virginie, lorsqu'il arrive dans nos manufactures, paroît n'avoir été que desséché ; ce que l'on peut juger par la couleur jaunâtre des feuilles, & par le peu d'odeur qu'elles laissent exhaler. Il n'en est pas de même de celui de Hollande ; sa couleur est brune, & son odeur est plus forte, ce qui prouve qu'il a déja subi la fermentation. Les apprêts que l'on fait à ces for-

tes de tabacs, avant que de les mettre en corde, amolliſſent non-ſeulement les feuilles, mais ils en developpent auſſi les principes. L'eau de mer eſt ſur-tout très-propre à cela, à cauſe du ſel marin à baſe terreuſe qu'elle contient; ce ſel ayant la propriété d'attirer l'humidité de l'air, il entretient toujours humectées les feuilles de tabac qui en ont été aſpergées: d'ailleurs les ſels diſſouts dans l'eau, ayant la propriété developper la matiere extractive des plantes, il ſuit de-là que la fermentation doit s'exciter dès que l'on met les feuilles de tabac en tas; le ſirop de ſucre étant lui même très-ſuſceptible de fermentation, il ne concourt pas peu à déterminer encore celle qui s'excite dans ces amas de feuilles. Comme cette fermentation ne dure pas aſſez pour paſſer à la fermentation acide, il en reſulte une odeur qui tient un peu de la nature de celles qu'ont les ſubſtances ſpiritueuſes; ce montant ſeroit beaucoup plus agréable, ſi au lieu de ſe ſervir des ſirops épuiſés de ſucre, on employoit du ſucre brut diſſous dans l'eau.

C'eſt avec ce ſucre brut diſſout dans l'eau, que l'on prépare le tabac de la Martinique, connu ſous le nom de *Macouba*. C'eſt pour cela que le montant agréable qu'on lui connoît, approche de l'odeur de la violette. Tout le monde ſait que la caſſonade & le ſucre brut ont le goût & l'odeur de la violette; il n'eſt donc pas étonnant que le tabac contracte cette odeur, lorſqu'il eſt préparé avec ces matieres. Ce n'eſt pas que le ſirop brûlé & épuiſé de ſucre que l'on tire de nos raffineries pour préparer le tabac dans nos

manufactures, ne puisse exciter très-puissamment la fermentation; il ne le fait au contraire que trop promptement & trop vivement, parce qu'il n'est, pour ainsi dire, que la matiere extractive du sucre, & que cette matiere est toujours très-disposée à la fermentation; mais le montant spiritueux que ce sirop donne, n'est pas à beaucoup près aussi agréable, que l'est celui que produit le sucre brut ou la cassonnade commune.

Lorsqu'après avoir fait fermenter pendant 3 ou 4 jours les feuilles de tabac dans nos manufactures, on le file en corde, il n'a pas encore acquis toutes ses propriétés, parce que la fermentation n'est tout au plus qu'au quart de ce qu'elle doit être par la suite. On a dit plus haut qu'on le mettoit en rouleau, qu'on l'enveloppoit de papier, & qu'on le laissoit 6 ou 8 mois dans les magasins d'où on ne le tiroit que pour le fabriquer dans les moules. C'est dans ces magasins, qu'il acheve de se perfectionner. La fermentation douce qu'il y subit le conduit peu-à-peu à un état voisin de la pourriture, sans pour cela lui communiquer les qualités que donne la fermentation putride, parce que les progrès en ont été très-lents. Lorsqu'on vient à le comprimer dans ces moules, on en rapproche tellement les parties, que la fermentation est pour ainsi dire interrompue, c'est pourquoi il se conserve si long tems dans cet état, sans avoir, pour ainsi dire, de montant: mais dès qu'on vient à le mettre en poudre, & qu'il prend en même tems un peu d'humidité, il subit une nouvelle fermentation, & il reprend du montant; le ta-

bac en poudre que l'on conserve dans des bouteilles, donne tous les jours des preuves de ce que nous avançons.

Les tabacs à fumer ne se conservent pas si long-tems humides que celui à raper, pour les raisons qu'on vient de dire.

Il y a lieu de présumer que l'on n'a pas encore essayé d'amener ainsi à une sorte de demi-putréfaction, un grand nombre de plantes. Il seroit à souhaiter que quelqu'un s'occupât de ce travail: on parviendroit peut-être à nous procurer des poudres sternutatoires plus agréables & dont l'usage seroit moins dangereux que ne l'est celui du tabac. On pourroit parvenir aussi par ce moyen à découvrir, dans beaucoup de plantes, des propriétés médicinales que nous ignorons, & peut être que quelques unes de ces plantes produiroient des teintures précieuses & d'autres choses nécessaires aux arts.

Nous ne nous étendrons pas sur les bonnes ni sur les mauvaises qualités du tabac: il nous suffit de dire qu'il agit si puissamment sur les nerfs des personnes qui ne sont point accoutumées à son usage, qu'il leur produit pendant quelques minutes tous les symptômes de l'ivresse. Aussi l'usage en a-t-il été proscrit dans les commencemens chez plusieurs nations. Amurat IV, Empereur des Turcs, le Grand Duc de Moscovie, & le Roi de Perse, défendirent l'usage du tabac à leurs sujets sous peine de la vie, ou d'avoir le nez coupé; & le Pape Urbain VIII excommunia ceux qui en feroient usage dans les Eglises: Jacques Stuart, Roi d'Angleterre a fait

un traité contre les mauvais effets du tabac, ainsi que *Simon Paulli*, premier Médecin du Roi de Dannemarck & beaucoup d'autres. M. Fagon, premier Médecin du Roi n'ayant pu se trouver à une these de médecine contre le tabac à laquelle il dévoit présider, on remarqua que le docteur chargé de présider en sa place, ne laissoit pas que d'en faire un frequent usage, tandis qu'il déclamoit le plus fortement contre les effets de cette poudre, dont il est en effet très-difficile & quelquefois dangereux de quitter l'usage, lorsqu'on y a été habitué pendant long tems. On trouvera dans la matiere médicale de M. Geoffroi & dans beaucoup d'autres ouvrages, le détail des bonnes & des mauvaises qualités du tabac.

TABLETTIER. Le nom de tablettier est venu des tablettes agréablement ouvragées qui faisoient autrefois le principal objet du commerce des ouvriers de cette profession. L'art de la tabletterie s'étend à faire toutes sortes de marquetteries, des pieces de tour délicates, & autres menus ouvrages en bois précieux ou en ivoire, comme des trictracs, des dames, des échecs, des tabatieres, des lanternes de poche &c. Le travail de tablettier rentre dans celui de l'ébeniste & du tourneur. *Voyez* ces mots.

Les maîtres tablettiers ne font à Paris qu'une seule & même communauté avec les maîtres faiseurs & marchands de peignes, qui sont qualifiés dans les statuts de leur communauté, maîtres peigniers, tablettiers, tourneurs, & tailleurs d'images : cette derniere dénomination leur est venue de ce qu'il est permis aux tablettiers, de

faire des crucifix & autres petites images en bois ou en ivoire. Nous allons donner ici une idée de la fabrication des peignes qui n'eſt pas un des moindres objets du commerce des tabletiers.

On fait des peignes de diverſes matieres & de différentes façons. Il y en a d'ivoire, d'écaille, de cornes de divers animaux, & même de plomb; ces derniers ſervent à donner une couleur ardoiſée aux cheveux.

Pour faire un peigne, l'ouvrier commence par débiter la matiere qu'il veut employer: la ſcie dont il ſe ſert pour cela, eſt toute d'acier, à la reſerve du manche qui eſt de bois, & un peu recourbé, pour qu'il puiſſe être mieux empoigné; elle ſert principalement à débiter les buches de buis & les dents d'éléphant, pour les réduire en *copeaux*, c'eſt-à-dire, en petites tables de deux ou trois lignes d'épaiſſeur, & de grandeur, convenable. Après cela, il dégroſſit les copeaux avec l'*écouenne* qui eſt un inſtrument de fer, d'un pouce & demi de largeur, & d'environ ſept pouces de longeur. Il a par deſſous des dents d'acier qui y ſont ajoutées & rivées. Ces dents qui en traverſent la largeur en forme de rénures, ſont fort affilées & tranchantes, placées un peu en talus, & tournées vers le bout de l'inſtrument. Elles ont trois à quatre lignes de hauteur, & ſont à pareille diſtance l'une de l'autre. La queue de cet inſtrument, qui eſt auſſi de fer, mais armée de bois, pour la facilité de l'uſage, eſt tournée ſur le dos de l'écouenne, & lui ſert de manche & de poignée; cet inſtrument fait

l'office d'une eſpece de groſſe rape. Quand le copeau a été degroſſi, on acheve de le parer par le moyen de l'*écouennete* qui n'eſt autre choſe qu'une écouenne plus petite que celle dont nous venons de parler ; leur ſeule différence eſt que l'écouennette eſt entiérement d'acier & tout d'une piece, c'eſt-à-dire, que les dents ſont priſes & limées dans ſon épaiſſeur qui n'eſt en tout que de deux ou trois lignes. Le copeau ainſi paré, s'appelle *peigne en façon.*

Lorſque le copeau eſt en cet état, on y marque & on y commence les dents du peigne ; ce qui s'appelle *amorcer.* Cette opération s'exécute par le *carlet* ; c'eſt un inſtrument d'acier de forme triangulaire, de quatre ou cinq lignes dans ſon plus épais ; finiſſant en pointe par un de ſes bouts avec un manche de bois de l'autre bout ; deux des côtés ont des dents fort fines ; celui de deſſus eſt tout uni.

Après cela on forme & on ſépare les dents par le moyen de l'*eſtadou*, inſtrument ingénieuſement compoſé & aſſez difficile à conduire.

Les deux principales pieces de l'eſtadou, ſont ce qu'on appelle les deux feuillets. Ils ſe nomment ainſi, parce qu'en effet ce ſont deux feuilles de ſcie très-minces, dont les dents ſont très-fines & fort acérées. L'une de ces pieces ſe nomme le *haut-feuillet* ; & l'autre le *bas-feuillet* ; elles tirent cette diverſe dénomination de la différente ſituation qu'elles ont, & de leur inégalité, le haut feuillet étant de toutes ſes dents plus large, que le bas. Elles ſont d'ailleurs ſemblables, ſoit pour l'épaiſſeur, ſoit pour la lon-

gueur; celle-ci de ſix à ſept pouces, celle-là de demi ligne ou environ. Un morceau de bois rond, en tout de quinze pouces de long, dont la moitié ſert de manche, & qui a deux pouces & demi de diametre, ſert de monture aux deux feuillets, les ſoutient & les unit par le moyen d'une double rainure; dans l'ouverture de chacune deſquelles l'un & l'autre eſt enfoncé à force. Cet inſtrument ainſi monté reſſemble à une ſcie à main, & c'en eſt en effet une à la reſerve qu'ayant double feuille, elle à doubles dents.

L'eſtadou ſert comme on l'a dit, à ſéparer les dents des peignes; & il eſt d'autant plus commode pour cet uſage, qu'il peut également ſervir pour les groſſes & les menues dents: pour les faire très-fines, il ſuffit de ne point ſéparer les feuillets; pour les faire moyennes, il faut les ſéparar un peu, & pour les faire groſſes, il ne s'agit que de mettre entre les deux feuillets, une petite languette de parchemin ou de carte, pour les tenir plus entr'ouvertes.

Pendant que le peigne eſt en façon, c'eſt-à-dire, pendant que l'ouvrier en travaille les dents, il le tient aſſujetti par le moyen du *gland*, qui eſt une eſpece de tenaille toute de bois; il a deux branches dont celle d'en bas a un long manche pour l'affermir ſur l'établi. Ces deux parties du gland ſont poſées l'une ſur l'autre, & unies par le milieu avec une cheville mobile de fer, ou de bois ſeulement, enſorte que lorſqu'on y veut mettre le copeau, & l'y arrêter, il ſuffit d'enfoncer un coin auſſi de bois entre les deux manches; ce qui en les ſéparant, fait baiſſer les

deux parties oppoſées, & y ſerre fortement le morceau de buis ou d'ivoire dont on veut ſéparer les dents.

Pour dreſſer le peigne, c'eſt-à-dire, l'achever, on ſe ſert d'une eſpece de ſcie appellée *gréle.* Pour affiler les différens outils dont nous avons parlé, on employe le tourne-fil, inſtrument d'acier, qui a un manche de bois. Il eſt de figure quarrée, long de quatre ou cinq pouces, & d'environ quinze lignes de large, épais de deux lignes dans le milieu, & finiſſant en une eſpece de taillant, mais qui eſt émouſſé de trois côtés. C'eſt avec cet outil, qu'on ajuſte l'écouenne, l'écouennette & les carlets, & qu'on leur donne le fil; à peu-près comme les bouchers affilent leurs couteaux avec le morceau de fer rond qu'ils appellent un fuſil.

Quand le peigne eſt dreſſé, il ne s'agit plus que de le polir & de le liſſer; ce qui ſe fait avec un outil appellé *allumette* qui le plus ſouvent eſt fait d'un morceau de lame d'épée, mais dont le tranchant eſt émouſſé.

Les deux eſpeces de groſſe dents qui terminent le peigne des deux côtés, & qui renferment les véritables dents, ſe nomment les *oreilles.* C'eſt de ces oreilles, que l'on commence à compter ce qu'on nomme les *tailles des peignes*, par leſquelles on diſtingue leurs numeros, c'eſt-à-dire, leur grandeur.

Les maîtres-tablettiers de Paris tirent de Rouen preſque tout le buis dont ils font leurs ouvrages. Ce ſont les Hollandois qui l'apportent à Rouen, & qui le vont charger dans le Levant;

il s'achete au cent pesant, & vient en buches. Ce sont les maitres tablettiers qui le débitent.

C'est aussi de Rouen, que vient la corne la plus propre à la fabrique des peignes; elle y est apportée d'Angleterre.

Les feuilles d'écaille de tortue & l'ivoire, ou dents d'Eléphants, se tirent pareillement de Rouen; mais il en vient encore une plus grande quantité de Nantes, de la Rochelle, de Bordeaux & des autres ports de France ou les vaisseaux François les apportent; savoir, les écailles de tortue, des isles Antilles ou autres lieux de l'Amérique; & les dents d'Elephant, de plusieurs endroits des côtés d'Afrique, sur-tout de cette partie qu'on appelle la *côte des dents*, à cause de la quantité qui s'y en trouve.

Les tablettiers font une communauté des arts & métiers de Paris, & ils y sont au nombre d'environ deux cents maîtres.

Leurs statuts leur furent donnés ou plutôt renouvellés par Jacques d'Etouteville Prévôt de Paris, en 1507; Henri III les confirma par ses lettres-patentes du mois de Juin 1578; & Henri IV, par les siennes de 1600, dont l'enrégistrement au Châtelet fut reculé jusqu'en 1604. Louis XIV, en 1691, les confirma de nouveau par ses lettres-patentes, y ajoutant seulement quelques articles de discipline pour les droits de réception à l'apprentissage & à la maîtrise.

La communauté est dirigée par des jurés, dont l'élection & les visites se font comme dans les autres communautés.

L'apprentissage est de six ans.

Chaque maître ne peut avoir plus d'un apprentif à la fois ; il n'en peut prendre un ſecond, à moins que ce ſecond ne ſoit fils de maître.

Tout apprentif eſt ſujet au chef-d'œuvre, excepté le fils de maître qui n'eſt pas même tenu à la ſimple expérience.

L'apprentif étranger, s'il ne juſtifie de ſon apprentiſſage, & n'a travaillé en qualité de compagnon chez les maîtres de Paris, ne peut pas être reçu à la maîtriſe.

Toute marchandiſe foraine doit être viſitée, & celle de Paris doit être marquée au poinçon de chaque maître.

Les veuves ont les mêmes droits que celles des autres corps.

TAILLANDIER. On peut réduire à quatre claſſes les ouvrages de taillanderie ; ſavoir, les œuvres blanches, la vrillerie, la groſſerie, & les ouvrages de fer blanc & noir.

Les *œuvres blanches*, ſont proprement les gros outils de fer tranchans & coupans, qui ſe blanchiſſent, ou plutôt qui s'éguiſent ſur la meule comme les coignées, ébauchoirs, ciſeaux, planes, ſerpes, bêches, couperets, faulx, & autres inſtrumens de cette eſpece. Ce travail ne differe de celui du coutelier que par la grandeur des objets : *Voyez Coutelier.*

Il eſt interreſſant dans l'acquiſition des divers inſtrumens dont nous venons de parler, de pouvoir reconnoître ceux qui ſont bien fabriqués, dont les parties ſont également dures, & qui coupent par-tout de même. Comme la *faulx*, par exemple, eſt un inſtrument extrêmement

long ; il arrive bien souvent qu'elle est moins chauffée dans de certains endroits que dans d'autres ; ainsi la trempe n'étant pas égale, il en résulte que l'outil n'a point par-tout la même dureté. On s'apperçoit aisément de ces défectuosités, en passant doucement sur le tranchant une pierre à aiguiser, dont on connoît la dureté. Selon que cette pierre mord plus ou moins, on s'assure si le tranchant que l'on veut essayer est bien égal, s'il est plus dur dans certains endroits que dans d'autres, ou s'il est trempé au dégré qu'il faut. Les maîtres couteliers & les taillandiers n'ont pas d'autres secours que la meule à aiguiser, pour connoître parfaitement la qualité du tranchant qu'ils affilent.

La classe de la *vrillerie*, ainsi nommée des vrilles ; petits instrumens qui servent à faire des trous dans le bois, comprend tous les menus ouvrages & outils de fer & d'acier qui servent aux orfevres, graveurs, chauderonniers, armuriers, sculpteurs, tonneliers, relieurs, menuisiers, &c.

Dans la classe de la *grosserie*, sont tous les plus gros ouvrages de fer qui servent particulierement dans le ménage de la cuisine, quoiqu'il y en ait aussi à d'autres usages. Ceux-ci sont forgés, & limés ensuite jusqu'à un certain point de celui du serrurier. *Voyez ce mot.*

Enfin, la quatrieme classe comprend tous les ouvrages qui se peuvent fabriquer en fer blanc & noir par les taillandiers ; ferblantiers, comme des plats, assiettes, flambeaux, &c. *Voyez ferblantier.*

Tous

Tous ces différens ouvrages de grosse & menue taillanderie, se peuvent faire également par tous les maîtres taillandiers de Paris ; mais ils forment, pour ainsi dire, quatre sortes de métiers dans la même communauté.

La taillanderie est comprise dans ce qu'on appelle quinquaille ou quinquaillerie, qui fait une des principales parties du négoce de la mercerie.

La communauté des taillandiers de Paris, est d'autant plus considérable, qu'elle renferme en quelque sorte, comme on l'a dit, quatre communautés réunies en une seule.

Les maîtres de cette communauté, sont qualifiés taillandiers, travaillant en œuvres blanches, grossiers, vrilliers, tailleurs de limes, & ouvriers en fer blanc & noir. La qualité de taillandier est commune à tous les maîtres : les autres qualités sans diviser la communauté, se partagent entre quatre especes d'ouvriers, qui sont les taillandiers travaillant en œuvre blanche, les taillandiers grossiers, les taillandiers vrilliers, tailleurs de limes, & les taillandiers ouvriers en fer blanc & noir.

Les statuts des uns & des autres sont les mêmes, à proportion de ce qui peut être propre à chacun d'eux, dont il est traité dans des articles particuliers de leurs statuts communs, qui furent réformés ou plutôt renouvellés en 1572, en conséquence de la déclaration de Charles IX, concernant la jurande.

Quelques omissions ayant été faites dans les premieres lettres-patentes, les taillandiers en obtinrent d'autres le 9 Janvier 1573 du même Roi,

& encore de troisiemes, de Henri III en 1575, enrégistrées au Châtelet & au Parlement la même année.

Ce sont ces reglemens qui s'observent encore, à l'exception d'un seul article concernant les apprentifs, qui fut ajouté dans les lettres de confirmation obtenues de Louis XIII en 1642, & de ce qui peut être arrivé de changement sous le regne de Louis XIV, par rapport à l'augmentation des droits, à cause de l'union & incorporation faite à la communauté au mois d'Avril 1691, pour les charges de jurés en titre d'office.

Quatre jurés gouvernent la communauté, dont deux sont élus tous les ans.

L'apprentissage est de cinq ans; le chef d'œuvre est donné aux aspirants à la maîtrise par les quatre jurés & huit bacheliers, dont deux doivent être de chacun des métiers de la taillanderie, & ce chef-d'œuvre doit être des ouvrages dont l'aspirant a fait l'apprentissage.

Tous les maîtres doivent avoir un poinçon pour marquer leurs ouvrages; ceux qui se forgent se marquent à chaud, les autres seulement à froid.

Enfin, quoique ces quatre especes d'ouvriers semblent avoir peu de rapport entr'eux pour leurs ouvrages, il est néanmoins permis à chacun d'eux de travailler à tout ce qui se peut fabriquer dans les quatre métiers, suivant les statuts.

TAILLEUR D'HABITS. Le tailleur d'habits est celui qui taille, coud, fait & vend des vêtemens & habits pour hommes.

Nous avons dit au mot *drapier*, que les pre-

miers vètemens dont l'homme ait fait usage, étoient les peaux des animaux. Les peaux étoient par elles mêmes peu propres a couvrir le corps exactement & commodément; il a donc fallu trouver l'art de les ajuster, & d'en réunir plusieurs ensemble. La plus grande partie du genre humain a été long tems sans connoître la fabrique du fil; on a été obligé d'y suppléer par quelque autre expédient : on peut juger par les moyens qu'emploient aujourd'hui plusieurs peuples, de ceux qu'on aura employés originairement. Les habits des peuples du Groënland sont cousus avec des boyaux de chiens marins ou d'autres poissons, qu'ils ont l'adresse de couper très-minces après les avoir fait sécher à l'air. Les sauvages de l'Amérique & de l'Afrique emploient au même usage les nerfs des animaux, on en aura usé de même dans les premiers tems. A l'égard des instrumens propres à coudre les vètemens, les os pointus, les arrètes & les épines auront tenu lieu dans les commencemens des alènes, des aiguilles, & des épingles dont nous nous servons aujourd'hui. Les anciens habitans du Pérou, qu'on peut regarder à bien des égards, comme une nation très-éclairée, ne connoissoient ni les aiguilles, ni les épingles, ils se servoient de longues épines pour coudre & attacher leurs habits.

Les hommes étant parvenus à préparer les laines, & après bien des essais à en faire des draps; l'art de les tailler, de les assembler, s'est aussi perfectionné : le tailleur a le talent de les couper,

& de les aſſembler de maniere qu'ils prennent bien la forme du corps.

Perſonne n'ignore que pour faire un habit, la meſure du corps de celui pour qui on le deſtine, eſt le premier objet qui doit occuper le tailleur. Nous dirons un mot de la façon de prendre cette meſure avant que d'entrer dans le détail de la coupe, & de l'aſſemblage des parties qui compoſent un habit.

Le tailleur, muni d'une bande de papier en double, ſuffiſamment longue, & d'une paire de ciſeaux, commence par prendre la meſure des équarrures du dos, c'eſt-à-dire, depuis le milieu de la taille juſqu'à la couture des manches, en ſuite celle de la longueur de la taille, juſqu'à l'extrémité inférieure de l'habit; après quoi il meſure la diſtance qui doit ſe trouver depuis les équarrures juſqu'aux coudes, enſuite la groſſeur de la manche (qui forme preſque chez tous les hommes la largeur des équarrures). Après ces différentes opérations, il meſure la longueur de la manche) enſuite la largeur de la poitrine; la longueur des devants de l'habit, le diametre du corps près de l'eſtomac & du bas ventre.

Quant à la façon de prendre la meſure de la veſte, elle eſt fort courte, on ne prend que la longueur de la taille & celle des devants.

Pour la culote, on meſure la longueur de la cuiſſe, la groſſeur du haut, du milieu de l'extrémité près du genouil, & la largeur de la ceinture.

Le tailleur marque toutes ces proportions en faiſant avec des ciſeaux ſur ſa meſure de papier

diverſes entailles, qui dirigent ſes manœuvres lorſqu'il eſt queſtion de couper l'habit.

L'ordre qu'on ſuit en taillant un habit dans une piece d'étoffe, eſt de commencer par en couper le derriere, les devants & les manches, enſuite les derrieres & les devants de la veſte, ſes manches, & la culotte.

Pour la culotte, on commence par en couper les devants, enſuite les derrieres & la ceinture.

Quand l'habit eſt coupé, on met les droits fils, c'eſt-à-dire, qu'on coud un morceau de toile ſur les côtés pour ſoutenir le drap; enſuite on met du bougran dans les devants, derrieres & pattes des poches; puis on marque, on fait les boutonnieres & on les paſſe à la *craquette*. La craquette eſt un morceau de fer long d'environ quatre pouces, au milieu duquel eſt pratiquée une petite rainure dans laquelle on place la boutonniere, & par le moyen du carreau qu'on paſſe au milieu de la boutonniere dans cette rainure, on la releve davantage, & elle en a plus d'éclat.

Après cette opération, on perce les poches, on attache les pattes, on coud les poches, enſuite on paſſe l'habit au carreau, on le double, on attache les boutons, on le rabbat, c'eſt-à-dire qu'on coud la doublure & on l'aſſemble.

Pour aſſembler l'habit, on coud d'abord les deux derrieres enſemble, enſuite on joint aux deux derrieres le devant où ſont les boutonnieres, & enſuite celui où ſont les boutons; on coud les épaulettes, le bord de col, & les manches; enfin on pliſſe l'habit, on l'arrondit avec

des ciſeaux, on arrête les plis & on l'unit au carreau.

Les opérations pour la veſte, ſont abſolument les mêmes.

Quand à la culotte, on commence par faire la couture des entre-cuiſſes, enſuite on coud les jarretieres, ſi elles ſont à l'Angloiſe, c'eſt-à-dire, de la même étoffe; car autrement on ne les coud qu'après que la culotte eſt finie : après cela on coud les poches, on aſſemble les côtés, on monte la ceinture, on la paſſe au carreau, on la double, on fait les boutonnieres avant de doubler ou après; on attache les boutons, le bout & la boucle.

Les maîtres marchands tailleurs d'habits, & les maîtres marchands pourpointiers, faiſoient autrefois à Paris deux communautés différentes, qui avoient chacune leurs ſtatuts, & ordonnances. L'union des deux communautés ayant été faite en 1655, ſous le nom des maîtres marchands tailleurs d'habits & pourpointiers, il fut dreſſé de nouveaux ſtatuts, qui ayant été approuvés par le Lieutenant civil au Châtelet le 22 Mai 1660, le Roi Louis XIV les confirma par ſes lettres patentes des mêmes mois & an, & ils furent enrégiſtrés au Parlement le même jour.

Il y a deux jurés maîtres & gardes de la communauté, qui s'éliſent tous les ans la veille de la fête de la Sainte Trinité en préſence du Procureur du Roi.

Chaque maître ne peut avoir qu'un ſeul apprentif à la fois, obligé pour trois ans, & il faut trois

ans de compagnonage, pour aſpirer à la maitriſe & faire chef-d'œuvre.

Les viſites ſont reglées à un jour par ſemaine, eu égard à l'étendue de cette communauté qui compte plus de quinze cents maitres.

TAILLEUR DE PIERRES. Le tailleur de pierres eſt l'ouvrier qui taille & coupe la pierre, quand elle à été tirée de la carriere, & qui la dreſſe & façonne après que l'appareilleur la lui a tracée, ou qu'il l'a tracée lui-même ſur les deſſeins, cartons & panneaux qu'on lui en a fournis.

Pour tailler une pierre, l'ouvrier commence par *faire le lit* du deſſus de la pierre; on entend par faire le lit de la pierre, l'unir à coups de marteau, & par le *lit de deſſus*, le côté de la pierre qui ne porte point dans la carriere.

Le tailleur de pierres ſe ſert de deux marteaux, l'un appellé *pioche*, & l'autre *marteau bertelé*. Le fer de la pioche a deux côtés, & chaque extrémité de cette pioche eſt pointue. Le marteau bertelé au contraire, a une extrémité tranchante, & l'autre dentelée comme un peigne. La pioche ſert à dégroſſir l'ouvrage, & le marteau bertelé à le perfectionner.

Quand le lit eſt formé, l'appareilleur trace la pierre ſuivant l'emplacement qui lui eſt deſtiné; enſuite le tailleur de pierre prend avec l'équerre le maigre de la pierre ſur les *paremens*, c'eſt-à-dire, ſur les quatre faces. *Prendre le maigre de la pierre*, c'eſt tracer tout au tour & ſur les bords de la pierre une raie qui doit diriger l'ouvrier dans ſa taille, & qu'il a ſoin de tracer

plus ou moins avant pour éviter les trous où défauts qui se trouvent quelquefois dans les paremens.

La pierre étant dans cette disposition, l'ouvrier la taille en commençant avec un ciseau & un maillet, pour former plus nettement les arrêtes ou bords de la pierre; ensuite il fait des *plomées*, c'est-à-dire, qu'il taille les paremens jusqu'au milieu; il retourne ensuite la pierre, met le lit de dessous dessus, & celui de dessus dessous; il taille les paremens en commençant du lit de dessous, fait des plomées également jusqu'à l'endroit où il étoit resté en commençant du lit de dessus, & avec le marteau à berteler, il acheve d'équarrir & d'unir les paremens de sa pierre.

Si l'on tailloit tout d'un coup la pierre, en commençant par le lit de dessus, on risqueroit de l'endommager; c'est ce qui a fait prendre la précaution de la tailler en deux fois.

La pierre entiérement perfectionnée, est livrée entre les mains du poseur chargé de la mettre en place.

Les tailleurs de pierre ne font avec les maçons qu'une seule & même communauté. *Voyez Maçon.*

TANNEUR. (Art du) Le tanneur est l'ouvrier qui prépare les cuirs par le moyen du *tan*, & de quelques autres drogues.

La peau des animaux a été la matiere la plus universellement employée dans les premiers tems pour le vêtement de l'homme; mais il s'écoula des siecles avant qu'on connût l'art de préparer les cuirs, & de les rendre plus durables par le

moyen des apprêts convenables. Tous les peuples furent long-tems dans la même ignorance, où sont encore aujourd'hui plusieurs nations, qui ne savent ni tanner, ni corroyer les peaux; cependant, faute de préparation, ces peaux se durcissoient & se retiroient, l'usage en devenoit aussi incommode que désagréable; on fut donc obligé de chercher les moyens de les rendre d'un meilleur service.

Les peuples qui n'ont encore presque aucun usage des arts, nous retracent l'image des degrés que l'homme a pu suivre dans la découverte des préparations convenables aux peaux des animaux. Les sauvages de l'Amérique septentrionale, pour préparer celles dont ils se servent, commencent par les faire macérer dans l'eau assez long-tems; ils les raclent ensuite & les assouplissent à force de les manier; pour les adoucir, ils les frottent avec de la cervelle de chevreuil, & pour leur donner du corps, & les empêcher de se retirer lorsqu'elles vont à la pluie, ils les *boucanent* en les exposant pendant un certain tems à la fumée. Les habitans de l'Islande, au lieu de graisse ou de cervelle de chevreuil, se servent des foies de poissons fort huileux. Les Groëlandois, peuples des plus grossiers & des plus sauvages, donnent les premiers apprêts aux peaux avec l'urine, ensuite avec la graisse, & enfin ils les assouplissent en les battant fortement avec des pierres. Le mieux entendu de tous ces apprêts, est sans contredit celui que font les sauvages de l'Amérique septentrionnale, les cuirs préparés par cette méthode

s'employent non ſeulement à faire des ſouliers, mais auſſi des bottines, & même des culottes.

Le *tan* qui eſt la principale matiere dont ſe ſervent nos tanneurs, & qui a donné ſon nom à l'art de la *tannerie*, eſt l'écorce du jeune chêne réduite en poudre, par le moyen du *moulin à tan.* Ce moulin ne differe point pour la conſtruction, d'avec le moulin à foulon : l'écorce de chêne y eſt pulvériſée dans des augets ou mortiers, par le moyen de pilons de bois armés de fer, qui ſont mis en mouvement par l'eau ou par un cheval. Le tan eſt ſtyptique & aſtringent, & par conſéquent il eſt très propre à augmenter la force des fibres du cuir en les rapprochant, les fronçant & les reſſerrant. Mais avant de l'appliquer ſur les peaux, elles reçoivent d'autres préparations, dont nous allons parler.

Il eſt rare qu'on puiſſe travailler les peaux auſſi-tôt après qu'elles ont été dépouillées ; pour les préſerver de la corruption, on eſt obligé de les ſaler. Cette ſalaiſon ſe fait avec le ſel qui a ſervi lors de la pêche des morues, & qui ſe ramaſſe au fond des navires après que le poiſſon en eſt ôté ; mais les tanneurs ſont obligés par les reglemens, d'y mêler huit livres d'alun broyé par chaque minot de ſel, & même une certaine quantité de cendre, pour empêcher que ce ſel ne puiſſe être employé dans les alimens. Nous penſons que cet alun n'eſt pas inutile d'ailleurs pour la préparation des cuirs, il eſt très propre à les raffermir par ſa grande ſtypticité. Après que les peaux ont été ſalées, on les plie & on

les met en piles de trois ou quatre, pendant trois ou quatre jours, & enſuite on les fait ſécher pour les employer au beſoin.

La premiere préparation que l'on donne aux peaux, conſiſte à les jetter dans une eau courante, après en avoir ôté les cornes, les oreilles & la queue, que les tanneurs nomment l'*émouchet.* Plus les peaux ſont ſeches, plus elles doivent reſter long-tems dans l'eau; mais on les en retire une fois chaque jour pour les *craminer*, c'eſt-à-dire, les étirer ſur le chevalet, juſqu'à ce qu'elles ſoient bien ramollies. A l'égard des peaux fraîches, il ſuffit de les bien laver pour les dégorger du ſang & des autres impuretés qui peuvent y être adhérentes. On laiſſe tremper les unes & les autres, juſqu'à ce qu'elles ſoient bien imbibées d'eau.

La ſeconde opération que le tanneur fait ſur les cuirs, eſt de les mettre dans les plains, en commençant d'abord par un *plain mor*, pour les diſpoſer à être *pelées* ou débourrées. Un plain eſt, en général, comme nous l'avons dit au mot *Megiſſier*, une eſpece de grande cuve profonde, de bois ou de pierre, enfoncée en terre, & remplie d'eau, dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive. On appelle *plain neuf*, celui qui n'a pas encore ſervi; *plain foible*, celui qui conſerve encore une certaine force; & *plain mort*, celui qui eſt rempli d'une vieille eau de chaux qui a jetté tout ſon feu. C'eſt dans un plain de cette derniere eſpece que l'on *abbat* d'abord les peaux, & après qu'elles y ont été pendant huit jours, on les en retire pour les laiſſer

en piles les unes ſur les autres, pendant huit autres jours, ſur les bords du plain, c'eſt ce qu'on appelle *mettre en retraite*. Au bout de ce tems on les *rabbat* dans le même plain, & ainſi alternativement de huitaine en huitaine pendant l'eſpace de deux mois.

Lorſqu'en arrachant quelques poils avec la main, on entend crier la peau, ſans éprouver une trop grande réſiſtance, c'eſt une preuve que les cuirs ſont en état d'être dépilés. Cette dépilation ſe fait ſur le chevalet, ou avec le *couteau rond*, qui ne coupe ni du milieu, ni des talons, ou pour le mieux avec une pierre à aiguiſer, dont les angles arrachent très bien le poil, ſans riſquer d'endommager la peau; après que les peaux ont été pelées & rincés, elles portent le nom de *cuirs en tripe*.

Les cuirs en tripe ſe jettent dans un plain foible, & ils y reſtent pendant quatre mois, en les mettant en retraite de huitaine en huitaine. Au bout de ce tems on les couche dans un plain neuf pendant le même eſpace de tems, mais toujours en les mettant en retraite tous les huit jours, & on obſerve la même choſe pour le quatrieme plain qu'on leur donne; enſorte que pendant tout le travail des plains, les cuirs ſont auſſi longtems en retraite, que dans les plains. Le quatrieme & dernier, dont nous venons de parler, eſt encore un plain neuf, mais les cuirs n'y reſtent que pendant deux mois; ce qui fait par conſéquent une année en tout pour le travail des plains. Pour faire un plain neuf à quatre-vingts cuirs de bœufs ou

de vaches, on emploie environ dix-ſept pieds cubes de chaux vive.

Les cuirs qui ont été pendant un an dans les plains, ont acquis tout le *plainage* qui leur eſt néceſſaire. Mais avant que de les mettre au tan, il faut encore les *travailler de riviere*, ce qui conſiſte à *écharner* & à *récouler* fortement ſur le chevalet, tant du côté de la chair, que du côté de la fleur ou du poil, à quatre ou cinq repriſes différentes, en rinçant les cuirs chaque fois dans une eau courante. *Echarner* les cuirs, c'eſt en ôter la chair & toutes les autres parties étrangeres, par le moyen d'un couteau coupant, à deux poignées, ſemblable aux *plannes*, dont ſe ſervent les charrons. *Récouler*, c'eſt enlever & exprimer toute la chaux qui peut être reſtée dans le cuir; en ſe ſervant pour cela du couteau rond.

La grande quantité de chaux qu'on emploie pour les plains, & le long tems pendant lequel les cuirs y ſéjournent, ont fait penſer à M. de la Lande que cette méthode, quoique la plus uſitée, n'eſt cependant pas la meilleure, parce qu'elle brule & altere le cuir. Le but qu'on ſe propoſe dans l'opération de la chaux, eſt d'ouvrir & de dilater les fibres du cuir pour les préparer à recevoir le tan : mais on peut obtenir le même effet par d'autres méthodes, qui n'ont pas les mêmes inconvéniens, & qui même ſont plus expéditives. Nous allons donner une idée de ces différentes préparations.

Les *cuirs à l'orge* ſont ceux pour le travail deſquels on fait aigrir de la pâte de farine d'or-

ge, qu'on délaie enſuite dans une ſuffiſante quantité d'eau, & dans laquelle on fait fermenter les cuirs. On nomme *paſſement*, dans cette méthode, ce qui ſe nomme *plain* dans celles de la chaux, & il y à trois *paſſements*, le *mort*, le *foible*, & le *neuf*. Après que les peaux ont été ſuffiſamment ramollies, & craminées s'il eſt néceſſaire, on les abbat dans un paſſement mort, juſqu'à ce qu'elles quittent leur poil, & qu'on puiſſe les débourer ſur le chevalet. On les jette enſuite dans l'eau claire pendant douze ou vingt-quatre heures, ſuivant le beſoin qu'elles en ont, & enfin on les met dans un paſſement foible, où on les abbat une fois par jour, juſqu'à ce qu'elles paroiſſent avoir pris du corps. On les travaille de riviere, & enfin on leur donne un paſſement neuf compoſé de cent vingt ou cent trente livres d'orge moulue pour huit cuirs; le levain ſe fait la veille avec trente livres de cette même farine & une chaudiere d'eau chaude. Un mois ſuffit pour conduire par cette méthode les cuirs au degré de préparation convenable; mais en hiver on met ordinairement cinq ou ſix ſeaux d'eau chaude dans chaque paſſement pour accélérer la fermentation.

Après ces trois paſſemens que l'on nomme *paſſements blancs*, on donne le *paſſement rouge* qui n'eſt compoſé que d'eau claire avec deux ou trois poignées de tan entre chaque cuir; au bout de trois ou quatre jours on leur donne la même quantité de tan dans le même paſſement; & trois autres jours après ils ſont en état d'être couchés en foſſe ſans riſque de ſe racornir. Dans

tous ces paſſements, ainſi que dans les autres, dont nous parlerons plus bas, on a toujours ſoin de retirer les peaux de tems en tems, pour les expoſer à l'air, comme nous avons dit en parlant des plains.

On appelle *cuirs de Valachie* ou *façon de Valachie*, ceux qui ont été préparés dans un paſſement d'orge bien chaud, pendant l'eſpace d'environ trente heures, & qui enſuite ont reçu, avant d'ètre couchés en foſſe, un paſſement rouge fait avec du *gros* ou *regros* qui eſt de l'écorce de chêne hachée gros comme le doigt. Cette méthode eſt encore plus expéditive que la précédente, mais elle demande de grandes attentions pour empêcher le cuir d'être brûlé par la fermentation aidée d'une forte chaleur.

On peut auſſi faire des paſſements chauds ou froids avec de la levure de bierre, ou avec de l'eau de ſon aigrie, qui produit le même effet que les paſſements d'orge, & même plus aiſément; puiſqu'il ne faut que huit livres de ſon pour chaque cuir, au lieu de vingt livres d'orge qu'on emploie pour les cuirs façon de Valachie. Bien entendu, au reſte, que les paſſements froids ſont toujours beaucoup plus longs; il leur faut quelquefois deux mois pour opérer l'effet que le paſſement chaud produit en trois jours, aidé d'une chaleur telle que le bras puiſſe y réſiſter ſans peine.

Les *cuirs façon de Tranſilvanie* ne different de ceux de Valachie, qu'en ce qu'au lieu d'orge, on emploie dix-huit livres de ſeigle pour chaque cuir dans les paſſements: les effets en ſont

les mêmes ; quelques personnes prétendent cependant que les passements au seigle donnent au cuir un peu plus de solidité & de fermeté que les passements à l'orge.

Les *cuirs de Liége* ou *de Namur*, sont ceux dont les passements ne sont composés que des eaux sûres que l'on fait avec le jus de tannée, & avec le tan usé, dans lequel ont séjourné les cuirs pendant l'opération du tannage. Ces cuirs portent aussi le nom de *cuirs à la jusée* ; dénomination qui, comme le remarque M. de la Lande, leur est venue vraisemblablement du jus de tannée, dans lequel on les prépare avant de les coucher en fosse.

Dans la manufacture de Saint Germain en Laie, où l'on travaille avec succès les cuirs façon de Liege, on les fait passer d'abord dans des passements foibles, mais gradués, c'est-à-dire, de plus en plus forts, qu'on appelle *passements courants*. Les cuirs restent ordinairement pendant vingt-quatre heures dans chacun de ces passements, & ils en parcourent ainsi dix ou un plus grand nombre, si la saison ou la qualité des cuirs le demandent. Après cela on leur donne successivement deux passements neufs, composés d'un jus de tannée plus fort & plus aigre, & dont on augmente même l'activité en y mettant une certaine quantité de grosse écorce, c'est-à-dire, de tan très grossierement concassé. Ces derniers passements s'appellent *passements de repos*, parce que les cuirs reposent pendant dix jours dans chacun de ces passements.

De

De toutes ces différentes préparations, celle des cuirs à la jusée étant des plus expéditives, & n'ayant pas l'inconvénient de détruire des grains utiles, tels que l'orge ou le seigle, étant d'ailleurs la moins couteuse, & se faisant avec une matiere analogue au tannage, paroît par conséquent la plus avantageuse; cependant, comme nous l'avons dit, elle n'est pas encore la plus usitée. Quoi qu'il en soit, les cuirs après avoir reçu par quelqu'une de ces préparations, le renflement nécessaire, & après avoir été dépilés, écharnés, travaillés de riviere, & recoulés, doivent être *couchés en fosse* avec le tan, qui est destiné à les raffermir, achever de les dégraisser, & leur donner l'incorruptibilité nécessaire.

Les fosses sont des creux pratiqués dans la terre, & revêtus de bois ou de maçonnerie, en forme quarrée ou ronde; mais cette derniere est aujourd'hui la plus usitée, & la plupart des fosses ne sont que des especes de cuves faites avec du merrain & des cerceaux. *Voyez Tonnelier*.

Avant de coucher les cuirs en fosse, on commence par les poudrer avec du tan, & on les met en pile pendant trois ou quatre heures, pour qu'ils commencent à prendre le feu de cette écorce; ensuite on met au fond de la fosse un bon demi pied de *tannée*, c'est-à-dire, de l'écorce qui a déja servi en fosse; sur cette tannée, on étend l'épaisseur d'un pouce d'écorce neuve bien moulue & un peu humectée; sur cette poudre on étend un cuir, sur celui-ci une autre couche de tan, & ainsi de suite. Les

extrémités des cuirs qui font des poches ou des plis, doivent être fendus, pour qu'elles puissent bien s'étendre ; on met de l'écorce entre toutes les parties de chaque cuir, & quand on est obligé d'en redoubler ou reborder quelques endroits ; on met encore de l'écorce dans la duplicature : on en met un peu plus sur les parties les plus épaisses, comme les joues & le front ; les endroits les plus minces, tels que les pattes & la culée n'en exigent que l'épaisseur d'un doigt.

Quand tout l'*habillage* est ainsi couché en fosse, on met, par dessus l'écorce neuve qui couvre le dernier cuir, un ou deux pieds de tannée que l'on foule avec les pieds, c'est ce qu'on appelle faire un *chapeau* ; par dessus ce chapeau, on étend des planches que l'on charge de pierres, pour mieux appliquer l'écorce sur les cuirs. La fosse étant en cet état, on l'abreuve d'eau claire, & on a soin ensuite de la sonder de tems en tems, pour voir si elle n'est pas trop seche & si elle n'a pas besoin d'être abreuvée de nouveau.

Le cuir reste trois mois dans cette *premiere poudre* ou cette *premiere écorce*, qui doit être fine, afin qu'elle ne bosselle pas le cuir, & qu'elle ne lui donne pas de faux plis. La *seconde écorce* se donne comme la premiere, mais moins fine ; elle dure quatre mois ; au bout de ce tems, le cuir est *tanné à cœur*, c'est-à-dire, jusque dans l'intérieur. Pour la *troisieme écorce*, on emploie du tan plus grossier que pour la seconde, & on y laisse le cuir pendant cinq mois ;

ainſi toute cette opération du tannage ſe termine dans le cours d'une année.

Telle eſt du moins la méthode des tanneurs François : mais bien des perſonnes prétendent que les cuirs d'Angleterre reſtent dans l'écorce beaucoup plus longtems, & que c'eſt à ce long tannage qu'eſt due la qualité ſupérieure de ces cuirs.

M. de la Lande s'eſt aſſuré pendant ſon ſéjour à Londres, que l'opération du tannage n'y eſt pas ordinairement plus longue qu'en France, & il eſt porté à croire que l'excellente qualité des cuirs d'Angleterre, vient de ce qu'on y emploie de l'écorce très fine, & de ce qu'on a ſoin de tenir toujours les foſſes pleines d'eau. Ce liquide, dit-il, qui tient ſans ceſſe en diſſolution les parties les plus pénétrantes & les plus ſtyptiques du tan, & qui abreuve continuellement les cuirs, doit les pénétrer plus facilement & plus intimément que de la poudre ou de la boue d'écorce, qui eſt ſeulement étendue par deſſus, comme on le pratique en France.

Les cuirs qu'on appelle *cuirs au ſippage* ou *à la Danoiſe*, ſe tannent en deux ou trois mois; pour cela, après leur avoir donné les premieres préparations, dont nous avons parlé, on les coud tout autour, en réſervant ſeulement un côté par lequel on les emplit de tan & d'eau, & que l'on coud enſuite comme les trois autres côtés. Après les avoir battus fortement pour contraindre l'écorce de ſe diſtribuer également par-tout, on les met dans des foſſes remplies de bonne eau de tannée, où on les charge de

planches & de pierres, & où l'on a ſoin de les retourner deux ou trois fois par ſemaine, en les battant à chaque fois. Cette méthode donne un cuir plus mince, & d'une couleur plus claire que le cuir tanné à l'ordinaire.

Quand les cuirs ont été bien tannés, par quelqu'une des méthodes dont nous venons de parler, on les étend ſur des perches, dans un grenier percé de pluſieurs fenêtres, mais à l'abri du ſoleil & du grand vent, & lorſqu'ils commencent à devenir plus roides, on les *dreſſe* en les étendant ſur un terrein net, où après les avoir frottés avec du tan ſec, on les frappe avec la plante du pied, pour en applanir les inégalités; enſuite on les met en pile pendant un jour. Le lendemain on les étend ſur les perches, & lorſqu'ils ſont preſque ſecs, on les met en preſſe pendant vingt-quatre heures ſous des planches chargées de pierre. S'il s'en trouve qui ſoient un peu mous, ou d'autres qui tirent du grain, c'eſt-à-dire, qui ſoient criſpés ou froncés, on les *maille*, ce qui conſiſte à les battre avec une mailloche ſur un billot de bois bien uni.

Après tous ces apprêts, les cuirs ſe mettent dans un lieu frais, où l'on a ſoin de les changer de ſituation de tems à autre pendant trois ſemaines; enfin, quoique le cuir ſoit bien ſec, il ne peut que gagner à être gardé un certain tems. Il lui faut, dit M. de la Lande, un mois de ceve pour le moins, afin que toutes les parties actives du tan aient achevé de pénétrer & d'agir, qu'il n'y ait plus aucun mouvement in-

teſtin qui puiſſe tendre à la diſſolution & empêcher la durée & le bon uſage du cuir.

Le cuir bien apprêté & bien tanné, doit avoir le nerf ſerré, ſa coupe doit être luiſante & d'une couleur ſemblable à celle de l'intérieur d'une muſcade; enfin, il doit avoir de la *verdure*, c'eſt-à-dire, que la tranche en doit être marbrée en dedans. Mais quelque bon apprêt qu'un cuir ait reçu, il ſera encore d'un bien meilleur uſage, ſi avant de l'employer, on a ſoin de le battre très fortement avec des marteaux de fer ou de cuivre. On a obſervé qu'il y a une différence étonnante entre la durée & la bonté des ſemelles d'un même cuir battu, & celles que le cordonnier n'aura pas eu la patience de battre.

On appelle dans les tanneries *cuirs à œuvre*, les cuirs de petits bœufs, & les cuirs minces de vaches qui ne peuvent ſe travailler en fort, & que l'on travaille en cuir foible. Ils ſe mettent dans les plains pendant la moitié du tems que le cuir fort y ſéjourne, & après qu'ils ont été bien travaillés de riviere, on les met dans le *coudrement*, qui eſt une eau chaude de tan, dans laquelle pluſieurs hommes les remuent continuellement avec des pèles pendant une heure, en allant d'abord de droite à gauche, & enſuite de gauche à droite. Ce travail ſe réitere pluſieurs fois en relevant les peaux chaque jour, & pendant qu'elles s'égoutent, on remet un peu de nouveau tan dans le coudrement, pour lui redonner de la force.

L'opération du coudrement eſt ſuivie du *refaiſage*, qui conſiſte à mettre les peaux ſe refaire

dans une cuve dans laquelle il entre le double de tan. Après qu'elles y ont séjourné pendant un mois ou six semaines, selon les saisons, on les couche en fosse, mais on ne leur donne que deux poudres; la premiere de trois mois, la seconde de cinq ou six semaines. Les cuirs de chevaux se traitent comme ceux de vaches; les peaux de veaux, de chevres, & celles des moutons qu'on appelle *basannes*, se travaillent de même à proportion, mais on y emploie moins de tems & de matieres.

La tannée ou vieille poudre de tan qu'on retire des fosses ou des passements, s'emploie à faire des *mottes à brûler*, en la pétrissant dans un moule de cuivre. Le *motteur* nuds pieds presse la tannée dans ce moule & la frappe pour la durcir. Ce moule a deux anses avec lesquelles on le prend pour faire tomber la motte lorsqu'elle est achevée. On met ensuite les mottes au séchoir, qui est un bâtis composé de planches légeres soutenues sur de petits montants.

Il y a des Provinces où pour tanner l'on emploie d'autres écorces que celle de chêne, ou même des plantes styptiques & astringentes; M. de la Lande a donné sur ce sujet des détails très curieux. Il seroit à desirer que les botanistes multipliassent davantage les expériences sur les matieres végétales, il y a tout lieu de présumer que ces recherches feroient découvrir des plantes propres à remplacer, peut-être même avec avantage, l'écorce de chêne, qui devient rare dans certains endroits. Quelques tanneurs ont dit à M. Baumé qu'on avoit essayé ancien-

tiennent avec beaucoup de succès le maron d'Inde, & que la difficulté de le broyer, l'avoit fait abandonner ; mais on réussiroit facilement en commençant sa pulvérisation pendant qu'il est verd, & en l'achevant lorsqu'il seroit sec. M. Baumé pense aussi qu'on pourroit essayer, avec espérance de réussir, les eaux minérales très ferrugineuses, & en faire même d'artificielles en telle abondance qu'on jugeroit à propos, en jettant dans des puits consacrés à cet usage, une grande quantité de férailles & la quantité nécessaire de vitriol de Mars. M. Baumé pense même qu'on pourroit essayer en petit avec succès la dissolution du fer en différentes proportions par l'acide nitreux ou par l'acide marin. Ces dissolutions ont une astriction extrême & infiniment supérieure à celles de toutes les matieres végétales connues. Si les expériences faites en petit réussissoient, on pourroit trouver le moyen de diminuer considérablement le prix de ces dissolutions.

La plupart des cuirs sortant des mains du tanneur, passent dans celles du corroyeur, qui après les avoir trempés, foulés & raclés, les imbibe de suif pour les rendre plus doux & plus lisses. Les cuirs ainsi préparés sont mis en œuvre par les cordonniers, les bourreliers & les selliers; ceux-ci en garnissent les impériales & les côtés des carrosses ; ils en font des harnois & toutes les pieces, qui en résistant à l'eau & à des efforts continuels, doivent cependant se prêter, soit pour prendre une belle forme, soit pour faciliter le mouvement par leur obéissance.

Voyez les mots Bourrelier, Cordonnier, Corroyeur, Sellier.

La communauté des tanneurs de Paris est composée d'environ cent maîtres, & elle a des statuts qui lui ont été donnés en 1345, par Philippe de Valois. Le préambule & la fin de ces statuts sont en latin, mais tous les articles de reglement qu'ils contiennent sont en François. Ces statuts, qui par l'article neuf, sont déclarés communs à tous les tanneurs des autres villes du royaume, portent que dans chaque ville il y aura quatre prud'hommes-jurés; que l'apprentissage sera au moins de cinq ans, & que chaque maître tanneur n'aura qu'un apprentif ou deux; que tout maître tanneur de Paris ne pourra faire travailler qu'à Paris & dans sa maison; que nul maitre, soit de Paris, soit des provinces, ne pourra vendre un cuir tanné, s'il n'a été auparavant visité & marqué par les jurés. Défenses aux tanneurs, soit forains, soit de Paris, d'exposer en vente des cuirs encore chargés de leur tan. On a prétendu que les statuts des tanneurs de Paris ont été renouvellés au mois de Février 1741, mais il n'en est rien dit dans l'ouvrage de M. de la Lande, qui paroît cependant n'avoir négligé aucune espece de recherches sur cet objet.

La fabrication & le commerce des cuirs tannés avoient été soumis à une multitude de droits, que le Roi, dans les nécessités de l'Etat avoit aliénés à des officiers visiteurs, contrôleurs, prud'hommes, vendeurs, lotisseurs, déchargeurs de cuirs; mais l'édit du mois d'Août 1759, a

fait disparoître tous ces officiers, & tous ces droits multipliés, & il a été établi un droit unique sur les cuirs, qui se paie à des fermiers ou régisseurs particuliers, lesquels sont autorisés par le même édit à tenir à Paris à la halle & au bureau des cuirs, une caisse à laquelle les divers ouvriers qui emploient les cuirs & peaux, peuvent, s'ils le jugent à propos; se faire avancer le montant de leurs achats pendant deux mois, en payant trois deniers pour livre dudit montant.

TAPISSIER. Le tapissier est le marchand qui vend, qui fait, & qui tend des tapisseries & des meubles.

Les tapisseries peuvent se faire de toutes especes d'étoffes, comme de velours, de damas, de brocard, de satin, de calmande, de cadis, &c. mais, quoique toutes ces étoffes taillées & montées se nomment tapisseries, ce qu'on doit néanmoins appeller proprement ainsi, ne sont que les hautes & basses lisses, les bergames, les cuirs dorés, les tapisseries de tontures de laine qui se font à Paris & à Rouen, & ces autres tapisseries d'une invention assez nouvelle que l'on fait de coutil sur lequel avec diverses couleurs on imite assez bien les personnages & les verdure de la haute lisse. *Voyez* le travail de la haute & basse-lisse aux mots *haute-lissier & basse lissier*. Nous ajouterons seulement ici, comme une preuve des progrès de la manufacture Royale des tapisseries aux Gobelins, que l'on a exposé en 1763, dans le sallon du Louvre, un portrait du Roi, d'après le tableau peint par M. Michel

Vanloo, & exécuté en tapisserie par M. Audran; & en 1765, celui de M. Paris de Montmartel, exécuté en haute-lisse par M. Cozette, avec tant de vérité & de précision, que ceux qui n'étoient pas prévenus, croyoient voir les tableaux originaux; le tact seul pouvoit leur prouver le contraire. En général rien n'est plus admirable que les tapisseries exécutées dans cette Manufacture, d'après MM. Vanloo, de Troyes, Boucher & Pierre.

Les tapissiers vendent aussi les tapis qu'on met sous les pieds dans les appartements. Les *tapis de Turquie & de Perse* ont long-tems eu la vogue, mais aujourd'hui les manufactures de France nous offrent des ouvrages bien supérieurs pour l'élégance & la correction du dessein, le choix & la variété des différentes fleurs qu'on y représente. Les *tapis véloutés* de la Manufacture Royale établie au bout du cours de la Reine, connue sous le nom de la *savonnerie*, sont entr'autres de la plus grande beauté. La façon de travailler ces tapis imités de ceux de Turquie & de Perse, est différente de celle qui est en usage pour les tapisseries de haute & basse-lisse. L'ouvrier qui exécute un tapis, divise ordinairement le tableau ou carton qu'il doit imiter en un nombre déterminé de petits quarrés; il en trace un pareil nombre sur la chaîne. C'est par le secours de ces quarrés & de ces points correspondants, qu'il met plus facilement les traits & les nuances du tableau qu'il a devant les yeux. Dans ces tapis on laisse déborder tous les fils de la trame; ces fils sont ensuite tranchés de fort près,

pour en égaler les houppes; on obtient par ce moyen un velouté très-beau & de longue durée.

La manufacture de la savonnerie fut en 1712 gratifiée par Louis XIV, d'un édit qui lui accorde les même privileges dont jouissent les *Gobelins.*

Le premier article de cet édit lui donne le titre de *manufacture Royale des meubles de la couronne, des tapis façon de Perse & du Levant.* Le second la met sous l'administration du directeur-général des bâtimens du Roi, d'un conducteur particulier & d'un contrôleur.

Les autres articles parlent des privileges des éleves, comme de gagner la maîtrise de tapissier, & de ceux des maîtres & ouvriers de ladite manufacture. Ceux-ci jouissent entr'autres de l'exemption des gens de guerre dans douze maisons marquées pour leur logement aux environs de la savonnerie, comme aussi de tutelle, curatelle. &c. Le même édit leur donne droit de *committimus* aux requêtes de l'hôtel, comme commensaux de la maison du Roi.

Les tapis de la manufacture d'Aubusson méritent de tenir le second rang. Viennent ensuite les *tapis de moquette*; ceux-ci, quoique bien inférieurs aux premiers, sont cependant recherchés, à cause de leur bon marché. La moquette est une sorte d'étoffe veloutée, qui se fabrique sur le métier à peu près comme la pluche.

On fait à Rouen & ailleurs, une sorte de tapisserie qui est tout ensemble une étoffe sans chaîne, ni fil de traverse, & une peinture faite sans pinceau; c'est un coutil imprimé d'une cou-

che de couleur en huile, ſur lequel on deſſine à la craie des figures. Après qu'on a couvert quelques traits d'une huile coulante & ſiccative, & pendant qu'elle eſt encore fraîche, l'ouvrier qui a devant lui le deſſein ou modele qui le dirige, & des tamis pleins de tontures de draps ou de laines, finement hachées & de différentes couleurs, diſtribue ſur chaque trait une pincée de tonture de la couleur qui convient à cette partie de la figure. Le mêlange bien entendu des tontures dans les paſſages de couleurs, dégrade à propos chaque teinte & diverſifie les nuances.

L'induſtrie Françoiſe eſt parvenue à rendre ſur ces toiles, non-ſeulement toutes ſortes de ramages, de verdures, de payſages, mais même de grands tableaux d'hiſtoire. Le mêlange des laines ſupplée en quelque ſorte à celui des couleurs à l'huile. Ces tapiſſeries étoient autrefois ſujettes à s'écailler à l'humidité; mais un fabriquant de Rouen a trouvé le moyen de remédier à ce défaut, & même on a auſſi réuſſi, dit-on, à préſerver ces nouvelles tapiſſeries de la piquure des vers, par les préparations qu'on leur donne.

La communauté des marchands tapiſſiers eſt très-ancienne à Paris, elle étoit autrefois partagée en deux; l'une ſous le nom de maîtres marchands tapiſſiers de haute-liſſe, ſarajinois & rentraiture; l'autre ſous celui de courtepointiers, Neuſtrez & Couſtiers. Mais la jonction en fut ordonnée par arrêt du Parlement du 11 Novembre 1621, & par trois autres arrêts des 3 Juillet 1627, 7 Décembre 1629, & 27 Mars 1630.

Les nouveaux ſtatuts furent approuvés le 25 Juin 1636, par le lieutenant civil du Châtel & de Paris, ſur l'approbation duquel Louis XIII donna ſes lettres-patentes de confirmation au mois de Juillet ſuivant, enrégiſtrées en Parlement le 23 Août de la même année.

Les jurés ſont au nombre de quatre.

Un maître ne peut engager qu'un ſeul apprentif pour ſix ans; après leſquels ayant ſervi trois ans comme compagnon, & fait chef-d'œuvre, il peut parvenir à la maîtriſe.

Les tapiſſiers ſont à Paris au nombre d'environ ſix cents maîtres.

TEINTURIER. Le teinturier eſt celui qui teint les étoffes, & qui par le ſecours de ſon art, tranſporte ſur nos habillements & ſur nos meubles les couleurs vives & brillantes, dont la nature pare avec tant d'éclat ſes plus riches productions.

L'invention de la teinture eſt très-ancienne; elle eſt due au haſard; les premiers fruits, la premiere plante qu'on aura écraſés, l'effet des pluies ſur certaines terres & ſur certains minéraux, ont dû donner des notions de l'art de teindre, & l'idée de différentes matieres propres à la teinture. Dans tous les climats, l'homme a ſous ſa main des terres ferrugineuſes, des terres bolaires de toutes nuances, des matieres végétales & ſalines, &c. la difficulté a été de trouver l'art de les employer. Combien de tentatives n'aura-t-on pas faites avant de parvenir au point d'appliquer convenablement les couleurs ſur les étoffes, & de leur donner cette adhérence, &

ce lustre qui fait le principal mérite de l'art du teinturier, l'un des plus difficile que l'on connoisse.

Tout l'art de la teinture consiste à extraire les parties colorantes des différents corps qui les contiennent, & à les faire passer sur les étoffes, de maniere qu'elles s'y trouvent appliquées le plus solidement qu'il est possible; mais il n'est pas à beaucoup près aussi facile de parvenir à ce but, que pourroient le croire ceux qui n'ont pas fait un examen approfondi de ce qui se passe dans les opérations de la teinture.

Il sembleroit au premier coup d'œil, que pour teindre les étoffes, il suffiroit d'extraire par l'eau la couleur des différents ingrédients capables d'en fournir, & de plonger, ou de faire bouillir dans cette eau, ainsi chargée de couleur, les étoffes qu'on a dessein de teindre; mais cette pratique si simple & si commode, ne peut avoir lieu que pour un fort petit nombre de teintures. Toutes les autres exigent des manipulations & des préparations particulieres, soit sur les ingrédients colorants, soit de la part des substances qui doivent être teintes.

La laine, la soie, le coton, le fil, ont chacun leur caractere particulier, & ne se prêtent point également à recevoir les mêmes teintures. Les rouges de la garence & du kermès, qui s'appliquent très-bien sur la laine, ne peuvent point prendre sur la soie. On peut dire en général, que la laine & toutes les matieres animales, sont celles qui se teignent le plus facilement, & dont

les couleurs ſont les plus belles & les plus ſolides ; le coton, le fil & toutes les matieres végétales, ſont au contraire les plus ingrates & les plus difficiles à teindre. C'eſt ſur-tout dans l'écarlate de cochenille que cette différence devient très-ſenſible : ſi dans une même décoction de cochenille préparée pour teindre en écarlate, par une quantité convenable de diſſolution d'étain, on met en même tems de la laine, de la ſoie & du coton, on ne pourra voir ſans étonnement, qu'après avoir fait bouillir ſuffiſamment toutes ces matieres, la laine en ſortira teinte en un rouge magnifique & plein de feu, tandis que la ſoie n'aura pris qu'une couleur de lie de vin fort terne, & que le coton n'aura ſeulement pas perdu ſon blanc.

On ne ſera pas étonné après cela, que la plupart des opérations de la teinture, ſoient fort différentes pour les laines, les ſoies, les fils & les cotons ; & que les gens d'art qui teignent ces différentes matieres, ſoient partagés en pluſieurs corps, ou plutôt embraſſent d'eux-mêmes quelqu'un de ces objets en particulier auquel ils ſe bornent.

Nous allons préſenter ici un tableau raccourci de ces divers genres de teinture.

Teinture en laine.

Dans la teinture, ſoit en laine, ſoit en ſoie, ſoit en fil, on compte cinq couleurs primitives, différentes de celles qui ſont connues ſous ce nom par les phyſiciens, & dont Newton a dé-

montré qu'étoit composé un seul rayon de lumiere. Les cinq couleurs nommés primitives dans la teinture, sont le bleu, le rouge, le jaune, le fauve ou couleur de racine, & le noir. Chacune de ces couleurs peut produire un très-grand nombre de nuances; & de deux ou de plusieurs de ces différentes nuances, naissent toutes les couleurs qui sont dans la nature: ce qui les a fait nommer avec raison pour la teinture, couleurs primitives.

Il faut qu'un attelier de teinture soit dans un endroit spacieux, couvert, mais éclairé d'un beau jour, & proche, autant qu'il est possible, d'une eau courante; car elle est d'une nécessité indispensable pour la préparation des laines avant de les teindre, ou pour les faire dégorger après qu'elles sont teintes: il est nécessaire aussi que l'attelier soit pavé avec chaux & ciment, & qu'on y ait ménagé des ruisseaux qui ayent assez de pente pour faciliter l'écoulement des eaux qu'on y jette en grande quantité. On place à huit ou dix pieds des chaudieres, deux ou plusieurs cuves pour le bleu, suivant l'ouvrage qu'on a à faire; ces cuves s'appellent *guesdes* ou *cuves de pastel*. Il est très-difficile de bien préparer *une cuve de pastel*, jusqu'à ce qu'elle soit en état de donner sa couleur bleue. Lorsqu'on a de la laine ou de l'étoffe à teindre en bleu dans cette cuve, on y met au dedans un cercle qu'on nomme une *champagne*, dont l'intérieur est garni d'un reseau de cordes, & dont les mailles ont huit ou dix lignes en quarré. L'usage de cette champagne est d'empêcher que les étoffes ne tombent au fond

de

de la cuve, & ne se mêlent avec la pâtée ou le marc qui y est. On se sert pour brouiller le marc avec ce qui est liquide, d'un espece de rateau de bois appellé *rable;* & cette opération s'appelle *pallier la cuve.* Il y a aussi le *tranchoir* qui sert à mesurer la quantité de chaux ou de cendres gravelées que l'on met dans la cuve. La grandeur des cuves n'a rien de fixe, elle dépend du besoin ou de la volonté. On dispose une autre sorte de cuve pour le bleu, qu'on nomme *cuve d'inde* ou *d'indigo.* Outre ces cuves, il faut avoir plusieurs chaudieres de différentes grandeurs, suivant le plus ou moins d'ouvrage qu'on veut faire à la fois. Celles de cuivre rouge valent mieux que celles de cuivre jaune, parce qu'elles sont moins sujettes à tacher, lorsque l'étoffe, ou la laine y séjourne quelque tems. Il est bon aussi d'en avoir une d'étain pour l'écarlate, parce que la laine filée ou les étoffes ne s'y tachent jamais.

Toutes ces chaudieres doivent être scellées à la même hauteur, & revêtues tout autour d'un mur fait de tuileau & de terre à four : on enduit seulement l'extérieur du plâtre pour qu'il ne se dégrade pas si facilement : on chauffe ces chaudieres par dessous, & le plus souvent on enferme pour plus de commodité, sous un même manteau de cheminée, les foyers de toutes les chaudieres, ainsi que les régistres qui sont au-dessus pour augmenter l'activité du feu : on pratique des trous au-dessus de chacune de ces chaudieres, pour y placer des perches qui servent à y mettre égouter les écheveaux de laine ou de

ſoie, afin que le bain rétombe dans la chaudiere : on paſſe pour cela des bâtons dans tous les écheveaux, & on poſe ces bâtons ſur les perches. Lorſque ce ſont des étoffes qu'on veut teindre, & qu'on en a des pieces entieres, on ſe ſert d'un tour ; il eſt conſtruit de façon qu'on peut le faire mouvoir avec la main. On doit avoir auſſi un caſſin de cuivre pour enlever le bain des chaudieres, quand il a fourni toute ſa teinture. On ſoude au fond des chaudieres, dans les grands atteliers, un tuyau de cuivre portant en dehors un robinet que l'on ouvre quand on veut en vuider les bains. On ne ſauroit trop s'attacher à la propreté, elle eſt indiſpenſablement néceſſaire dans toutes les opérations de cet art.

Il y a deux manieres de teindres les laines de quelque couleur que ce ſoit. L'une s'appelle teindre en *grand & bon teint*; l'autre, *teindre en petit ou faux teint.* La premiere conſiſte à employer des drogues qui rendent la couleur ſolide ; & la ſeconde au contraire donne des couleurs plus paſſantes, quoiqu'elles ſoient très-ſouvent plus vives & plus brillantes que celles du bon teint. Le petit teint ſe fait à beaucoup meilleur marché que le bon teint, puiſſant motif pour engager les ouvriers à ſe ſervir de ce genre de teinture préférablement à l'autre.

Mais le gouvernement a fait des loix qui preſcrivent les ſortes d'étoffes & de laines qui doivent être teintes en bon teint, & celles qu'on peut faire en petit teint. Les laines pour les cannevas, & les tapiſſeries de haute & baſſe liſſe, & les étoffes dont la valeur excede quarante ſols

l'aulne en blanc, doivent être de bon teint; les étoffes d'un plus bas prix, ainsi que les laines grossieres destinées à la fabrique des tapisseries appellées *bergame* & *point de Hongrie*, peuvent être en petit teint. Il n'y a pas de moyen plus sûr pour s'assurer de la solidité d'une couleur, que de l'exposer au grand air ou au soleil; car toute couleur qui n'y recevra point d'altération, doit être reputée de bon teint.

On donne le *bleu* aux laines ou étoffes de laine de toute espece, sans qu'il soit besoin de les préparer autrement que de les bien mouiller dans l'eau commune tiede, & de les laisser égouter ensuite; cette préparation est nécessaire afin que la couleur s'introduise plus facilement dans le corps de la laine. Il faut le faire pour toutes les couleurs de quelque espece qu'elles soient, tant sur les laines filées, que sur les étoffes de laine. Pour ce qui est des laines en toison qui servent à la fabrique des draps, tant de mêlange qu'autrement, & que pour cette raison on est contraint de teindre avant qu'elles soient filées, il faut les dégraisser avant de les mettre à la teinture. Il y a deux couleurs primitives qui demandent une préparation pour disposer les pores de la laine à recevoir la couleur. Celles qui en ont besoin sont le rouge, le jaune, & les couleurs qui en dérivent. Cette préparation s'appelle le *bouillon*. Le noir exige une préparation particuliere; le bleu & le fauve ou couleur de racine n'en demandent aucune; il faut seulement que la laine soit bien dégraissée & mouillée, & même pour le bleu, il n'y a pas d'autres façons à y

faire que de la plonger dans la cuve, l'y bien remuer, & l'y laisser plus ou moins long-tems, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. On se sert pour teindre en bleu de trois ingrédiens : savoir, le *pastel*, le *vouede*, & l'*indigo*.

Le *pastel* est une plante qui se cultive en Languedoc, & dans quelques autres endroits du Royaume; on l'apporte en balles qui pesent ordinairement depuis cent cinquante jusqu'à deux cents livres. Le meilleur *pastel* préparé vient du diocèse d'Alby. Pour le disposer à donner sa teinture bleue, on charge une chaudiere de cuivre proche de la cuve, d'eau la plus croupie qu'on puisse avoir, & quand elle est remplie, on la fait bouillir cinq bons quarts d'heure; puis on la verse par le moyen d'un canal dans une grande cuve de bois bien nettoyée, & au fond de laquelle on a mis plein un chapeau de son de froment. En survuidant le bain bouillant de la chaudiere dans la cuve, & pendant qu'il coulera par le bout du canal, on mettra dans cette cuve les balles de pastel l'une après l'autre afin de pouvoir les rompre & remuer avec les rables. On agite continuellement jusqu'à ce que le bain chaud soit survuidé dans la cuve, & lorsqu'elle est remplie un peu plus qu'à moitié, on la couvre avec des morceaux de couverture, & l'on met encore par dessus une piece de drap, afin qu'elle soit étouffée le plus qu'il est possible. On la laisse reposer quatre bonnes heures; après on lui donne l'*évent*, ce qui consiste à la découvrir pour y introduire de nouvel air en la *palliant*,

c'est-à-dire, en remuant la matiere avec le *râble*, qui est une perche au bout de laquelle il y a une petite planche en forme de rateau. On y fait tomber ensuite pour chaque balle de pastel un bon *trenchoir* de chaux éteinte. Le trenchoir ou tailloir est une palette de bois qui contient une bonne poignée de chaux. On la recouvre ensuite, en observant cependant de laisser un petit espace de quatre doigts pour lui donner un peu d'évent. On la retranche quatre heures après, puis on la recouvre, & on la laisse reposer deux ou trois heures; au bout de ces trois heures, on peut la retrancher encore en la palliant bien; & si la cuve ne vient point *à doux*, c'est-à-dire, si elle ne jette point de bleu à sa surface, il faut après l'avoir bien palliée, la laisser reposer encore une heure & demie, prenant bien garde si elle ne vient point à doux: alors *on lui donne l'eau*, c'est-à-dire, qu'on acheve de la remplir, & on y met en même tems la quantité d'indigo qu'on juge à propos. La cuve étant remplie à six doigts près du bord, on la pallie bien, & on la couvre comme auparavant. Une heure après lui avoir donné l'eau, *on lui donne le pied*, c'est-à-dire, deux trenchoirs de chaux pour chaque balle de pastel, plus ou moins, suivant sa qualité. Quand on a recouvert la cuve, on y met au bout de trois heures un échantillon qu'on y laisse pendant une heure, au bout duquel tems on le retire pour voir si la cuve est en état. Si elle y est, cet échantillon doit sortir verd, & prendre la couleur bleue étant exposé une minute à l'air. Si la cuve verdit bien l'échan-

tillon, on doit lui donner une ou deux tranchoirs de chaux, puis la recouvrir encore; trois heures après il faut la pallier & y répandre de la chaux, ce dont elle aura besoin, & puis la recouvrir. Au bout d'une heure & demie, la cuve étant rassise, vous y mettrez un échantillon que vous ne leverez qu'au bout d'une heure, pour voir l'effet du pastel, & si l'échantillon prend un beau bleu à l'air, vous y en remettrez une autre pour vous assurer de l'effet de la cuve. Si sa couleur est telle que vous la désirez, vous remplirez votre cuve d'eau chaude, & vous pallirez: si la cuve a encore besoin de chaux, vous lui en donnerez, ensuite vous la recouvrirez, & une heure après si elle est en bon état, vous mettrez vos étoffes dedans, & vous en ferez *l'ouverture.* Les teinturiers nomment ainsi la premiere mise de la laine ou de l'étoffe dans une cuve neuve.

On connoit qu'une cuve est bien *en œuvre*, quand la pâtée ou le marc qui se tient au fond est d'un verd brun.

La cuve de *vouede* ne differe, pour ainsi dire, en rien de ce que nous avons dit de la cuve de pastel. Le vouede est une plante que l'on cultive en Normandie, & qu'on y prépare à peu près comme le pastel en Languedoc. La cuve de vouede s'assied de même que celle de pastel: toute la différence qu'il y a, c'est qu'il a moins de force, & qu'il fournit moins de teinture. A l'égard de l'indigo qui sert aussi à teindre en bleu, il se tire d'une plante appellée *anil*, par les procédés dont nous avons rendu compte au mot *Indigotiere.*

Il y a plusieurs manieres de préparer la cuve d'*indigo* ; mais, qui, pour le fond, rentrent toutes dans la méthode que nous expliquerons plus bas à l'article de la teinture en soie. La cuve dont les teinturiers en laine se servent pour l'indigo, est de cuivre rouge ; elle va en rétrécissant par le bas, & elle est entourée d'un mur qui laisse autour d'elle un espace pour y mettre de la braise ; elle a environ cinq pieds de haut & deux pieds de diametre. On peut mettre deux livres d'indigo dans un semblable vaisseau, qui peut contenir quatre-vingt-dix pintes. Lorsqu'on a fait réchauffer plusieurs fois la cuve d'indigo, il faut la vuider entierement & en asseoir une neuve, parce qu'elle ne donne plus de teinture si vive. Le bain de la cuve d'*indigo* n'est pas semblable à celui de la cuve de pastel ; sa surface est d'un bleu brun couvert d'écailles cuivreuses, & le dessous est d'une belle couleur verte.

On fait une cuve d'indigo avec l'urine, qui vient en couleur sans la chauffer, & sur laquelle on travaille aussi à froid ; mais on préfere toujours la cuve de pastel dans les grands attcliers de teinture à ces sortes de cuves d'indigo faites à l'urine ou autrement.

Les teinturiers en laine distinguent plusieurs sortes de bleu : savoir, bleu blanc, bleu naissant, bleu pâle, bleu mourant, bleu mignon, bleu céleste, bleu de Reine, bleu turquin, bleu de Roi, fleur de guesde, bleu pers, bleu aldego, & bleu d'enfer. Pour donner toutes ces différentes nuances de bleu, lorsque la cuve, de quel-

que eſpece qu'elle ſoit, eſt une fois préparée, il n'eſt plus queſtion après avoir mouillé les laines ou étoffes, que de les plonger dans la cuve plus ou moins long-tems ſuivant qu'on veut que la couleur ſoit plus ou moins foncée; on évente de tems en tems l'étoffe, c'eſt-à-dire, qu'on la retire de la cuve, & qu'on l'exprime, enſorte que le bain retombe dans la cuve.

Les rouges ſont dans un cas tout différent des bleus : car la laine ou étoffe de laine ne ſe plonge pas tout de ſuite dans la teinture; elle reçoit auparavant une préparation qu'on nomme *bouillon*. Cette préparation ne lui donne point de couleur, mais elle la diſpoſe ſeulement à recevoir & à retenir celle de l'ingrédient colorant. Elle conſiſte à faire bouillir l'étoffe dans de l'eau chargée d'une certaine quantité d'alun & de tartre. Le bouillon ſe donne à tous les rouges, excepté à l'écarlate couleur de feu.

L'*écarlatte de graine*, connue aujourd'hui ſous le nom d'*écarlatte de Veniſe* a moins de feu, & eſt plus brune que l'écarlatte à laquelle on eſt à préſent accoutumé; mais elle n'eſt point ſujette à ſe tacher par la boue, & elle ſe ſoutient plus long-tems. L'écarlate de Veniſe eſt faite avec le kermès, qui eſt une *galle inſecte* qui croît dans pluſieurs parties du monde. On emploie pour chaque livre de laine, douze onces de kermès pulvériſé ou concaſſé, ſi l'on veut une écarlatte bien pleine & bien fournie en couleur. Si le kermès eſt trop vieux, ou éventé, il en faut une livre pour chaque livre de laine. Avant de plonger la laine dans la chaudiere où eſt le kermès,

il eſt bon d'y jetter une petite poignée de laine de rebut, elle en tire une eſpece de noirceur ou de craſſe que jette le kermès, & la laine qu'on y paſſe enſuite, en prend une plus belle couleur. On fait encore une écarlatte qu'on appelle *demi graine* où l'on emploie moitié kermès & moitié *garence*, ce mèlange donne une couleur ſolide, mais qui tire un peu ſur la couleur du ſang.

L'*écarlatte couleur du feu*, connue autrefois ſous le nom de d'écarlatte de Hollande, & aujourd'hui ſous celui d'écarlatte des Gobelins, eſt la plus belle, & la plus éclatante couleur de la teinture; elle eſt auſſi la plus chere & la plus difficile à porter à ſa perfection; la réuſſite ne dépend que du choix de la *cochenille* qui doit ſervir à la teinture, & de la maniere de préparer la diſſolution de l'étain, qui donne la couleur vive du feu au teint de la *cochenille*, qui, ſans cette liqueur, ſeroit naturellement de couleur cramoiſie. On emploie pour chaque livre de laine, une once de la plus belle cochenille, deux onces de crême de tartre en poudre, & pour chaque livre de cochenille on met dans le baſſin deux onces de *compoſition* : c'eſt le nom que les teinturiers donnent à la diſſolution d'étain. Pour que cette compoſition ſoit bien faite, il faut ſe ſervir d'étain du Mélac grenaillé. Cette belle teinture s'eſt faite d'abord en Hollande, d'où elle paſſa en France par les ſoins de M. Colbert, qui l'établit aux Gobelins. La recette en eſt demeurée long-tems ſecrette; mais préſentement elle eſt connue, & nous avons aujourd'hui pluſieurs manufactures où l'on fait l'écarlatte auſſi parfaite

& auſſi belle que celle des Gobelins. On doit auſſi s'attacher à l'eau qu'on emploie dans la teinture en écarlatte ; les eaux ſéléniteuſes & bourbeuſes gâtent cette teinture.

Le *cramoiſi* eſt la couleur naturelle de la cochenille, ou plutôt celle qu'elle donne à la laine bouillie avec l'alun & le tartre qui eſt le bouillon ordinaire pour toutes les couleurs. Le cramoiſi fin ſe fait avec la cochenille, & on en met la même quantité que pour l'écarlatte. Le cramoiſi faux ſe fait avec une décoction de bois de Breſil. Le cramoiſi faux eſt toujours plus vif & plus brillant que le fin. On fait en Langnedoc une très-belle eſpece de cramoiſi pour les draps qu'on envoie dans le Levant, mais qui n'eſt pas *roſé*, c'eſt-à-dire, qui ne tire pas ſur la nuance du gris de lin, & qui approche beaucoup de l'écarlatte de Veniſe.

La *gomme lacque* la plus eſtimée pour la teinture, eſt celle qui eſt en *branches* ou petits bâtons, étant plus garnie de parties animales. La meilleure eſt celle qui eſt rouge dans l'intérieur, & approchante d'un brun noirâtre à l'extérieur. L'écarlatte de *gomme lacque* n'a pas tout l'éclat d'une écarlatte faite avec la *cochenille* fine employée ſeule, mais elle a beaucoup plus de ſolidité. Une *lacque* bien choiſie détachée de ſes bâtons ne donne de teinture ſeche & réduite en poudre qu'un peu plus d'un cinquieme de ſon poids. Ainſi il n'y a pas d'avantage de l'employer à la place de la cochenille. On ſe ſervoit auſſi du *corcus polonicus*, qui eſt un inſecte colorant, abondant dans le Palatinat de Kiovie : mais

dans toutes les villes d'Europe qui ont quelque réputation pour leurs teintures, la cochenille a pris le dessus & a fait abandonner tous les autres ingrédiens qui lui sont inférieurs.

Les *rouges de garence* se teignent avec la garence pure, sans aucun mêlange de bois de Bresil, ni autres ingrédiens. La garence est d'abord jaune, mais elle rougit & brunit en vieillissant. Il faut la choisir d'une couleur de safran pour l'usage de la teinture, en mottes les plus fermes, & d'une odeur forte, qui cependant ne soit pas désagréable. On employe pour chaque livre de laine, une demi livre de la plus belle garence grappe. Le *demi cramoisi* se fait comme le cramoisi ordinaire, en mettant seulement moitié *garence* & moitié *cochenille.*

La *gaude* est de toutes les matieres, celle qui fait le *jaune* le plus franc, & celle qui est le plus généralement employée; les nuances de jaune les plus connues dans l'art dans la teinture, sont le jaune paillé, le jaune pâle, le jaune citron, & le jaune naissant; on met cinq ou six livres de gaude pour chaque livre d'étoffes. La racine de patience sauvage, l'écorce de frêne, sur-tout celle qui est levée après la premiere seve, les feuilles d'amandier, de pêcher, de poirier, en un mot toutes les feuilles, écorces & racines qui en les mâchant font appercevoir un peu d'astriction, donnent des jaunes de bon teint, plus ou moins beaux, selon le tems qu'on les fait bouillir.

Le *fauve*, est la quatrieme des couleurs primitives des teinturiers; on se sert pour teindre

en fauve de *brou de noix*, de la *racine de noyer*; de l'*écorce d'aulne*, du *ſantal*, du *ſumach*, de la *ſuie*, &c. De tous les ingrédiens qui ſervent à teindre en fauve, le brou de noix eſt le meilleur, ſes nuances ſont belles, & ſa couleur ſolide. On proportionne la quantité de brou de noix à la nuance qu'on veut avoir.

Le *noir*, eſt la cinquieme couleur primitive des teinturiers; elle contient une quantité prodigieuſe de nuances. Avant de teindre les étoffes ou laines en noir, il faut leur donner une couleur bleue la plus foncée qu'il eſt poſſible. Le noir ſe fait avec du bois d'inde coupé en éclats, des galles d'Alep, du verd de gris, de la couperoſe verte, & quelques autres ingrédiens qui varient ſuivant les manufactures.

Si on prend une étoffe bleue, & qu'on la teigne avec le kermès, il en réſultera ce qu'on appelle la *couleur de Roi*, la *couleur de Prince*, la *penſée*, le *violet*, le *pourpre*, & pluſieurs autres couleurs ſemblables. Du mêlange du bleu & du cramoiſi, ſe forme le *colombin*, le *pourpre*, l'*amaranthe*, la *penſée*, & le *violet*. Du bleu & du rouge de garence, on tire auſſi la couleur de Roi, la couleur de Prince. Il ne vient qu'une ſeule couleur du mêlange du bleu & du jaune; c'eſt le verd, mais il y en a de pluſieurs nuances. Il réſulte du bleu & du fauve, des gris verdâtres, ou des eſpeces d'olives, qui ne peuvent convenir que pour aſſortir des nuances dans la fabrique des tapiſſeries; il ne ſe tire aucune nuance particuliere du bleu & du noir.

On tire de l'écarlatte de *graine* ou de *kermès*,

& du jaune, l'*aurore*, le *couleur de ſouci*, l'*orange*; & de l'écarlatte couleur de feu, & du jaune, les couleurs de *langouſte*, & de *fleurs de grenade*; mais elle ne ſont pas d'une grande ſolidité.

Le mêlange du rouge & du noir, ſert à faire tous les rouges bruns, de quelque eſpece qu'ils ſoient, mais on ne s'en ſert guere que pour les laines deſtinées à faire les tapiſſeries. On forme, du mêlange du jaune & du fauve, les nuances de *feuille morte*, & de *poil d'ours.* Le mêlange du jaune & du noir, n'eſt utile que lorſqu'on a quelques gris à faire qui doivent tirer ſur le jaune.

On tire du mêlange du fauve & du noir un grand nombre de couleurs, comme les *caffé*, *maron*, *pruneau*, *muſc*, *épine.* Du bleu, du rouge & du jaune, ſe font les *olives roux*, & les *gris verdâtres* & quelques autres nuances ſemblables de peu d'uſage. Du bleu, du jaune & du fauve, ſe tirent les verds *merde d'oie*, & olives de toute eſpece. Du bleu, du jaune & du noir, on fait tous les *verds bruns*; du bleu, du fauve & du noir, les *olives bruns* & les *gris verdâtres.* Du rouge, du jaune & du fauve ſe tirent les *orangers*, *couleurs d'or*, *ſoûci*, *feuille morte*, *carnation de vieillard*, *canelles brûlés* & *tabacs* de toutes eſpeces. Du rouge, du jaune & du noir, à peu près les mêmes nuances, & le *feuille morte foncé*; & enfin du jaune, du fauve & du noir, les couleurs de *poil de bœuf*, de *noiſette brune*, & quelques autres ſemblables.

Voici quels ſont les ingrédiens juſqu'ici connus du petit teint : la teinture de bourre ou poil de chevre garencé, l'orſeille, le bois d'Inde ou de campèche, le bois de Bréſil, le fuſtet, le raucou, la graine d'Avignon, le *curcuma* ou *terra merita.*

La *teinture de bourre* étoit autrefois permiſe dans le grand teint, mais elle a été reſtreinte au petit teint dans le nouveau reglement de 1737.

L'*orſeille*, eſt une pâte molle d'un rouge foncé, qui fournit un grand nombre de nuances : *voyez l'art de ſa préparation au mot Orſeille.*

Le *bois d'Inde* ou de *campèche*, eſt d'un très grand uſage dans le petit teint ; la couleur que ce bois fournit perd en très peu de tems tout ſon éclat.

La couleur naturelle du *bois de Breſil*, & celle pour laquelle il eſt le plus ſouvent employé, eſt *la fauſſe écarlate*, qui a un éclat inférieur à celui de l'écarlate de cochenille ou de gomme lacque.

Le *bois de fuſtet*, donne une couleur orangée qui n'a aucune ſolidité, il ne s'emploie ordinairement que dans le petit teint.

Le *raucou*, eſt une eſpèce de pâte ſeche qui vient de l'Amérique, elle donne une couleur à peu près comme celle du fuſtet. *Voyez ſa préparation au mot Rocou.*

La *graine d'Avignon* n'eſt pas beaucoup en uſage, elle fait un très beau jaune, mais qui n'eſt pas ſolide.

La *terra merita*, eſt une racine qui nous vient des Indes orientales ; on s'en ſert quelquefois dans le bon teint, pour dorer les jaunes. Elle s'emploie à peu près comme la graine d'Avignon, mais elle produit moins de teinture.

L'impreſſion de l'air & du ſoleil détruit & altere les couleurs qui ne ſont pas de bon teint ; mais il faut un certain tems pour en voir les effets : il eſt cependant quelquefois avantageux de juger promptement de la bonté de la teinture d'une étoffe ; alors on a recours à une épreuve qu'on nomme *débouilli* ou *débout.* Par les expériences que l'on a faites, on a reconnu que les mêmes ingrédiens ne pouvoient pas être indifféremment employés dans les débouillis de toutes les couleurs, parce qu'il arrivoit quelquefois qu'une couleur reconnue bonne par l'expoſition à l'air, étoit conſidérablement altérée par le débouilli, & qu'une couleur fauſſe réſiſtoit au même débouilli.

Ces différentes expériences ont fait ſentir l'inutilité du jus de citron, du vinaigre, des eaux ſures & des eaux fortes, par l'impoſſibilité de s'aſſurer du degré d'acidité de ces liqueurs : ainſi on a eu recours à des ingrédiens diſſous dans de l'eau, & dont l'effet eſt toujours égal.

On a vu qu'il étoit néceſſaire de ſéparer en trois claſſes toutes les couleurs, dans leſquelles les laines peuvent être teintes, tant en bon, qu'en petit teint, & de fixer les ingrédiens qui doivent être employés dans les débouillis

des couleurs comprifes dans chacune des trois claffes.

Les couleurs comprifes dans la premiere claffe, doivent être débouillies avec l'alun de Rome; celles de la feconde avec le favon blanc, & celles de la troifieme avec le tartre rouge.

La quantité des ingrédiens, la quantité d'eau, la durée de l'opération, font néceffaires pour déterminer exactement l'effet du débouilli, qui fans cela varieroit beaucoup.

Le débouilli avec l'alun de Rome fe fait en mettant une demi-once d'alun dans une livre d'eau : lorfqu'elle bout à gros bouillons, on y met la laine dont on veut faire l'épreuve, bouillir pendant cinq minutes, après quoi on la retire : le poids de l'échantillon doit être d'un gros.

Pour le débouilli du favon blanc, on met deux gros feulement de favon blanc haché dans une livre d'eau, on y jette l'échantillon de laine lorfque l'eau bout à gros bouillons, & on l'y laiffe cinq minutes.

Le débouilli avec le tartre rouge, fe fait précifément de même, & avec les mêmes dofes que celui de l'alun.

Les couleurs de la premiere claffe qu'on doit éprouver au débouilli avec l'alun de Rome, font le cramoifi de toutes nuances, l'écarlate de Venife, l'écarlate couleur de feu, les violets & gris de lin de toutes nuances, les pourpres, les langouftes, jujubes, fleur de grenade, les bleus, les gris ardoifés, gris lavandés, gris violets, gris vineux, & toutes les autres nuances femblables.

blables. A l'inſpection de la couleur après l'épreuve, on juge ſi elle eſt de faux teint, par l'altération de ſon fond.

On doit débouillir avec le ſavon blanc les couleurs de la ſeconde claſſe : ſavoir, les jaunes, jonquilles, citrons, orangés, & toutes les nuances de verd, les rouges de garance, le canelle, la couleur de tabac, & autres ſemblables.

Les couleurs de la troiſieme claſſe qu'on doit débouillir avec le tartre rouge, ſont tous les fauves & couleurs de racine.

Le noir ne pouvant être mis dans aucune des trois claſſes énoncées ci-deſſus, parce qu'il eſt néceſſaire de ſe ſervir d'un débouilli plus actif pour connoître ſi la laine a eu le pied de bleu turquin, conformément aux réglemens : voici la maniere dont on en fait le débouilli.

On met dans une livre d'eau une once d'alun de Rome, autant de tartre rouge pulvériſé : on fait bouillir le tout, & on y jette l'échantillon, qu'on doit laiſſer bouillir à gros bouillons pendant un quart d'heure : on le lave enſuite à l'eau fraîche ; on reconnoît alors s'il a eu le pied de bleu convenable, car dans ce cas la laine demeure d'un bleu preſque noir ; mais ſi elle ne l'a pas eu, elle griſera d'abord.

On ne doit ſoumettre à aucune épreuve les gris communs faits avec la gale & la couperoſe, parce que ces couleurs ne ſe font pas autrement que de bon teint.

Teinture en ſoie.

La ſoie ſortant de deſſus les cocons, a une roideur & une dureté occaſionnées par une ſorte de vernis ou de gomme dont elle eſt naturellement enduite : elle a auſſi, principalement dans ce pays-ci, une couleur rouſsâtre-jaune qui la rend défavorable à preſque toutes les nuances qu'on doit lui faire prendre.

La premiere des opérations de la teinture en ſoie, a pour objet de détruire ces deux imperfections : mais on conçoit aiſément que cela ne ſe peut faire que par le moyen d'un diſſolvant qui ait une action ſuffiſante ſur le vernis naturel de la ſoie. Il paroît qu'il n'y a que les ſels alkalis qui aient aſſez d'action ſur cet enduit pour le diſſoudre efficacement, quoique ſuffiſamment affoiblis ou adoucis pour qu'ils n'altérent point ſenſiblement la ſoie.

C'eſt donc par le moyen des ſels alkalis qu'on parvient à débarraſſer la ſoie de ſon vernis ; ce qui s'appelle la *décreuſer* ou *décruer*. Le *décreuſement*, ou *décrument* de la ſoie, qu'on nomme auſſi la *cuite*, ſe fait en général par de l'eau chaude chargée d'une certaine quantité de ſavon ; mais les détails de cette opération & la quantité de ſavon varient ſuivant l'uſage auquel eſt deſtinée la ſoie. Il y a des étoffes qu'on fabrique toujours avec des ſoies crues, pourvûes de toute leur gomme & de leur fermeté naturelle, parce que ces étoffes doivent être elles-mêmes très fermes, & comme empeſées ou gommées : telles ſont les dentelles de ſoie qu'on connoît dans le commerce ſous le nom de *blondes*, les *gazes* & autres de

cette eſpece; mais on commence par décreuſer la plus grande partie des ſoies dont on fait uſage. On va parler de la maniere de cuire les ſoies auxquelles on veut donner la plus grande blancheur; cette cuite ſe fait en deux fois.

On appelle la premiere cuite que l'on donne à la ſoie deſtinée à être miſe en blanc, le *dégommage*, parce qu'en effet, par cette opération, on ôte à la ſoie la plus grande partie de ſa gomme. Pour faire le dégommage, on commence par *pantimer* ou *pantiner* les ſoies, c'eſt-à-dire, qu'on paſſe un fil autour de chaque *mateau*, qui conſiſte en une certaine quantité d'écheveaux noués enſemble; enſuite on dénoue les *mateaux*, & on en joint pluſieurs enſemble pour en former une poignée dont la groſſeur & le nom varient ſuivant les manufactures. A Lyon, cette poignée conſerve le nom de *mateau*; à Tours, elle prend le nom de *parceau*; & à Paris, celui de *bouin*.

Après cette opération on fait chauffer dans une chaudiere ovale, une quantité ſuffiſante d'eau, pour y faire fondre du ſavon de Marſeille, à raiſon de trente pour cent du poids de la ſoie.

Quand le ſavon a été fondu en bouillant, on a ſoin de remplir la chaudiere d'eau fraiche, & l'on ferme les portes du fourneau, en laiſſant ſeulement un peu de braize deſſous, afin que le bain ſe tienne chaud, ſans bouillir, ce qui nuiroit à la ſoie. Tandis que ce bain ſe prépare, on paſſe les mateaux ſur des bâtons qu'on nomme *liſoirs*; & dès qu'il eſt au point convenable, on y met les ſoies, & on les laiſſe ſur ce bain,

jusqu'à ce qu'on voie que toute la partie qui trempe, est entiérement dégommée : ce qui est aisé à reconnoître par la blancheur, & par la flexibilité que la soie acquiert en perdant sa gomme: Pour lors on la retourne sur les bâtons, pour faire subir la même operation à la partie qui n'avoit point trempé, & l'on retire du bain à mesure que le dégommage est fait.

La soie étant ainsi dégommée, on la tord sur la cheville pour lui faire quitter son savon, & on la *dresse*; c'est-à-dire, qu'on la manie sur la cheville, & sur les mains pour la démêler; ensuite on passe une corde dans les mateaux pour les assujettir pendant la cuite, ce qui s'appelle *mettre en cordes*; après cela on met les soies dans des sacs ou poches de grosse & forte toile. On met ordinairement dans chaque poche vingt-cinq à trente livres de soie. Cette opération s'appelle *empocher*. Quand elle est faite, on prépare un nouveau bain de savon semblable au premier; & lorsque le savon est bien fondu, & qu'on a abattu le bouillon par de l'eau fraiche, on met les poches dedans, & l'on fait bouillir pendant une heure & demie. Pendant tout le tems que cette cuisson dure, on a soin de *barrer* souvent; c'est-à-dire, que par le moyen d'une perche on remue les sacs, en faisant passer dessus ceux qui étoient dessous, pour empêcher que la soie ne se brûle, en touchant trop long-tems le fond de la chaudiere. L'opération que nous venons de décrire, s'appelle la *cuite*.

Pour cuire les soies destinées à être mises en couleurs ordinaires, on met vingt livres de sa-

l'on pour chaque cent peſant de ſoie crue, & on obſerve la même manœuvre que dans l'opération que l'on vient de décrire, excepté que, comme on ne fait point de dégommage, on fait bouillir pendant environ quatre heures, ayant ſoin de remplir de tems en tems avec de l'eau, pour avoir toujours une quantité de bain ſuffiſante. Si la ſoie eſt deſtinée à être miſe en bleu, en gris de fer, ſoufre ou autres couleurs qui demandent à être appliquées ſur un fond bien blanc, on emploie pour la cuite trente livres de ſavon pour cent peſant de ſoie, & l'on fait bouillir de même pendant trois ou quatre heures. Enfin, ſi l'on deſtine les ſoies à être miſes en ponceau, ceriſe & autres rouges de *ſaffranum*, on emploie pour la cuite cinquante livres de ſavon pour chaque cent peſant de ſoie.

Les ſoies étant cuites, on les *jette bas*; c'eſt-à-dire, qu'on retire les poches ou ſacs de la chaudiere. Pour cet effet on ſe ſert d'une barre ou perche plus petite que la premiere dont nous avons parlé. On paſſe cette petite perche ſous le ſac, en appuyant ſur le bord de la chaudiere, & par ce moyen on ſouleve la poche en la pinçant. Pour lors on paſſe ſous ce point d'appui une perche aſſez grande pour porter ſur les deux bords de la chaudiere, & l'on retire le ſac en le roulant & l'engageant ſucceſſivement ſur les deux perches juſqu'à ce qu'il ſoit entiérement hors du bain, & auſſi-tôt on le jette à terre, ou ſur une eſpece de brancard appellé *baillard*. Quand il eſt ſur le baillard, on le découd, & l'on en retire les ſoies pour examiner ſi elles

ſont bien cuites. Après avoir *dépôché*, on dreſſe le tout ſur la cheville pour diſpoſer enſuite les ſoies à recevoir les couleurs qu'on veut leur donner.

Il eſt néceſſaire d'employer le meilleur ſavon blanc de Marſeille pour la cuite des ſoies : tout autre ſavon de qualité inférieure ne réuſſit pas également. On a remarqué que, lorſqu'on faiſoit uſage d'un ſavon dans lequel il entroit de la graiſſe, la ſoie n'avoit jamais la ſéchereſſe & l'éclat vif convenables ; d'ailleurs elle rouſſiſſoit à la longue.

La ſoie perd communément un quart de ſon poids à la cuite : il y en a quelques-unes, comme les trames d'Eſpagne, de Valence, & pluſieurs autres, qui perdent deux ou trois pour cent de plus.

Telles ſont les méthodes uſitées juſqu'à préſent dans toutes les manufactures de l'Europe, pour cuire & décreuſer les ſoies : mais peut-être feront-elles changées, du moins à certains égards ; car les principaux négocians & manufacturiers en étoffes de ſoie ont remarqué depuis long-tems que les ſoies de ce pays-ci, qui ſont décreuſées par le ſavon, ont pluſieurs défauts, & ſinguliérement moins de luſtre que celles de la Chine, qu'on dit être décreuſées ſans ſavon. Ces conſidérations ont engagé l'Académie de Lyon à propoſer pour le ſujet de ſon prix pour l'année 1761, de trouver une méthode de décreuſer les ſoies ſans ſavon ; & ce prix a été décerné à M. Rigaut, Médecin du Roi pour la Marine, auquel le public doit pluſieurs autres

recherches chymiques très utiles tendants à la perfection des arts & des objets de commerce. Ce Physicien propose de substituer au savon une dissolution de sel de sonde étendue dans une quantité d'eau assez grande, pour qu'elle ne puisse point altérer & énerver la soie. Nous ajouterons ici que des personnes versées dans les arts prétendent que la méthode des Chinois consiste à employer une dissolution de sel anmoniac dans le décreusement, au lieu de savon; mais nous avons essayé cette méthode, & nous pouvons assurer qu'elle ne réussit point.

Les soies dégommées & cuites, suivant la méthode ordinaire, ont le plus grand degré de blancheur qu'on puisse leur donner par ces opérations : mais comme il y a différentes nuances de blanc, les teinturiers sont obligés, pour faire prendre à la soie la nuance particuliere de blanc qu'ils desirent, d'ajouter quelques ingrédiens, soit dans le dégommage, soit dans la cuite, soit dans un troisieme bain fort léger de savon qu'ils nomment *blanchiment.*

On distingue dans la teinture en soie cinq principales nuances de blanc qui se nomment *le blanc de la Chine*, *le blanc des Indes*, *le blanc de fil* appellé aussi *blanc de lait*, *le blanc d'argent*, *& le blanc azuré.* La différence de tous ces blancs n'est pas fort grande; cependant en les comparant ensemble, elle est sensible à la vue. On dégomme les trois premiers blancs, & on les cuit, comme il a été dit.

Pour faire le blanc de la Chine, on lui donne un peu de raucou sur le blanchiment, quand

on veut qu'il ait un œil rougeâtre, ſans quoi on n'y met rien.

Le blanc des Indes n'a beſoin que de paſſer ſur le blanchiment, excepté lorſqu'on veut qu'il ait un petit œil bleu. On lui donne dans ce cas un peu d'indigo broyé que les teinturiers nomment *azur*.

Quand on veut faire, ce qu'on appelle le *blanchiment*, on remplit une chaudiere dans laquelle on met une livre, ou une livre & demie de ſavon : on fait bouillir le tout ; & quand le ſavon eſt fondu, on braſſe l'eau avec un bâton pour voir ſi le blanchiment eſt aſſez gras ; ce qu'on connoît quand, en le battant avec un bâton, il donne une écume qui n'eſt ni forte ni foible ; pour lors on met les ſoies en bâton, & on les paſſe de la maniere ſuivante. Pour le blanc de la Chine, on paſſe ſur le bain, en y ajoutant un peu de rocou, ſi l'on veut qu'il porte un œil un peu rouge. On plonge dans le bain tous les mateaux arrangés ſur leurs bâtons ; on les prend enſuite l'un après l'autre ; & on les retourne bout pour bout, afin de faire tremper à ſon tour la partie du mateau qui étoit dehors : cette manœuvre qu'on réitere juſqu'à ce que la ſoie ait pris uniformément la teinte qu'on veut lui donner, s'appelle *liſer* la ſoie. Pour le blanc des Indes, on liſe de même, & l'on ajoute un peu d'azur ſi l'on veut qu'il ait un petit œil bleu. Pour le blanc de fil, & pour les autres blancs, on y ajoute un peu d'azur proportionnellement à la nuance qu'on veut leur donner.

On doit ſoufrer toutes les ſoies qu'on deſtine à être employées en blanc pour toutes ſortes d'étoffes, à l'exception des ſoies deſtinées à faire de la moire, parce que lorſqu'elles ſont ſouffrées, elles deviennent plus fermes, réſiſtent trop aux impreſſions de la calandre, ſous laquelle on fait paſſer l'étoffe pour la moirer, & que cela empêche les fils de l'étoffe de rouler aſſez librement les uns ſur les autres pour prendre un beau moirage.

On étend les ſoies qu'on veut ſoufrer ſur des perches placées à ſept ou huit pieds de hauteur; on met pour cent livres de ſoie, à peu près une livre & demie, ou deux livres de ſoufre en canons dans une marmite de fer, au fond de laquelle on a mis un peu de cendre: on écraſe les canons de ſoufre; on les met en un tas ſur la cendre; on allume à la chandelle un des morceaux avec lequel on met le feu à pluſieurs endroits du tas & on ferme bien la chambre. Le lendemain on ouvre les fenêtres pour laiſſer diſſiper l'odeur du ſoufre, & faire ſécher les ſoies: ce qui ſuffit dans l'été. En hyver, après que l'odeur du ſoufre eſt paſſée, on referme les fenêtres, & on met de la braiſe allumée dans des réchauds pour faire ſécher les ſoies. Pour voir ſi les ſoies ſont ſéches, on les tord à la cheville; & elles ſont bien, ſi elles ne ſe collent pas les unes aux autres en les tordant ou *chevillant*: ſi elles collent encore, on les remet à ſécher.

Dans cette opération du ſoufrage, l'acide vitriolique ſulfureux qui ſe dégage en grande quantité pendant une lente combuſtion, mange &

détruit avec une très grande efficacité, les couleurs étrangeres : ce qui procure à la ſoie un blanc éclatant. Il lui donne auſſi, ce qu'on appelle du *cri* ou du *maniement* : ce qui conſiſte en ce que, lorſqu'on manie ces ſoies entre les doigts, elles font en effet une eſpece de petit cri.

L'alunage doit être regardé comme une des opérations générales de la teinture, parce que l'alun eſt un mordant ſans lequel la plupart des couleurs ne pourroient s'appliquer ſur les matieres à teindre, ou du moins n'auroient ni beauté ni ſolidité. Ce ſel réunit deux propriétés admirables, & de la plus grande importance pour l'art de la teinture; il rehauſſe l'éclat d'une infinité de couleurs, & les fixe ſur les matieres teintes d'une maniere ſolide & durable. L'expérience a appris qu'il eſt toujours plus avantageux de faire aluner les ſoies dans un bain bien fort d'alun, que dans un bain peu foible, parce que l'alunage étant fort, on eſt ſûr de tirer toujours beaucoup mieux la teinture.

On emploie l'alun dans la teinture de la laine, du coton, du fil & de la ſoie; mais les manipulations pour l'appliquer ſont différentes : voici celle dont on ſe ſert pour la ſoie.

On met quarante ou cinquante livres d'alun de Rome dans une tonne d'environ cinquante ſeaux. On a eu ſoin de faire diſſoudre auparavant l'alun dans une chaudiere pleine d'eau ſuffiſamment chaude; il faut avoir attention, en verſant la diſſolution d'alun dans la tonne, de bien remuer & braſſer, parce que la fraicheur de l'eau pourroit le faire *criſtalliſer*, ou *congeler*,

comme disent les teinturiers ; & alors la soie qu'on mettroit dedans, seroit toute enduite de petits cristaux d'alun : ce que les teinturiers appellent *se glacer*. Après avoir lavé les soies de savon, & après les avoir tordues sur la cheville pour en faire écouler l'eau, on les passe dans des cordes, comme quand on les fait cuire. On plonge dans l'alun toutes les *cordées* les unes sur les autres, en observant que les mateaux ne soient pas trop roulés sur eux-mèmes. On les laisse dans cet état pendant huit ou neuf heures ; après quoi on les leve, on les tord à la main sur la tonne, & on les porte à la riviere pour les laver : ce que l'on nomme *raffraichir*. Le bain d'alun étant formé, on y peut passer jusqu'à cent cinquante livres de soie, sans qu'il soit nécessaire de le *recruter* ; c'est-à-dire, d'y ajouter de nouvel alun.

Le bleu se fait sur la soie avec l'indigo. Le vaisseau dans lequel on fait le bleu, s'appelle *cuve* ; il est ordinairement de cuivre ; il a la figure d'un cône tronqué & arrondi en pain de sucre renversé ; la partie inférieure ou le fond a environ un pied de diametre, & l'ouverture en a environ deux ; la hauteur est d'environ quatre pieds & demi. Le fond est scellé en terre, & y est enfoncé d'environ un pied & demi au-dessous du niveau de la terre. Cette cuve est environnée d'un âtre pavé. Ce qui est hors de terre est entouré d'une *maçonnerie* qui ne joint pas la cuve ; ensorte qu'il reste un vuide autour du vaisseau, qui est plus grand par le haut que par le bas ; la maçonnerie se joint au vaisseau

par cette partie ſupérieure, en formant autour d'elle un rebord d'environ huit pouces. On pratique à cette maçonnerie deux ouvertures, une au niveau de la terre par où on met la braiſe, & l'autre qui eſt formée par un tuyau de grais ou de plâtre, & qui doit s'élever environ à dix-huit pouces au-deſſus de la cuve, pour empêcher que celui qui travaille ne ſoit incommodé par la fumée ou par les exhalaiſons de la braiſe qu'on met dans l'âtre autour de la cuve.

On commence par faire, ce qu'on nomme le *brevet*; on prend pour huit livres d'indigo, ſix livres de cendre gravelée la plus belle; trois à quatre onces de garance par livre de cendres; & huit livres de ſon qu'on lave d'abord dans pluſieurs eaux pour enlever ſa farine. Lorſque le ſon eſt lavé, on le preſſe pour lui ôter la plus grande partie de ſon eau, & on le met ſeul au fond de la cuve. On met la cendre gravelée, & la garance ſeulement écraſée bouillir enſemble pendant environ un quart d'heure dans une chaudiere qui tient à peu près ſes deux tiers de la cuve; & on laiſſe après cela repoſer le brevet, en fermant les portes du fourneau. On a mis tremper deux ou trois jours auparavant huit livres d'indigo dans environ un ſeau d'eau chaude dans laquelle on a eu ſoin de le bien laver en changeant même l'eau. On pile cet indigo tout mouillé dans un mortier; & quand il commence à être en pâte, on verſe deſſus plein le mortier du brevet qu'on a fait bouillir, & qui eſt encore chaud, avec lequel on le broie pendant un certain tems; après quoi on laiſſe repoſer le tout

pendant quelques momens, & on enleve le clair qu'on met à part dans un chauderon, ou qu'on verſe dans la cuve. On reverſe enſuite une égale quantité du brevet ſur l'indigo qui eſt reſté au fond du mortier; on broie de nouveau, & on enleve le clair qu'on met dans le chauderon comme la premiere fois, & on réitere cette manœuvre juſqu'à ce que tout l'indigo ait paſſé ainſi avec la plus grande partie du brevet.

On le verſe à meſure par chauderonnées ſur le ſon qui eſt au fond de la cuve; & quand le tout y eſt, on jette deſſus ce qui reſte du brevet avec ſon marc. On remue le tout avec un *rable*, & on laiſſe ſans feu juſqu'à ce que la chaleur ſoit aſſez modérée pour pouvoir tenir la main dans le bain; pour lors on met un peu de feu autour de la cuve pour entretenir le même degré de chaleur; il faut le continuer juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que la liqueur commence à devenir verte: ce que l'on reconnoît à l'aide d'un peu de ſoie blanche qu'on y trempe. Quand elle eſt en cet état, cela indique que l'opération va bien, & on la laiſſe repoſer juſqu'à ce que l'on apperçoive une crême brune & cuivrée, qui monte à la ſurface, & qui indique que la cuve eſt *revenue*; c'eſt-à-dire, que l'opération a bien réuſſi.

Quand la cuve eſt bien revenue, on la laiſſe repoſer pendant environ quatre heures; après quoi on refait un nouveau brevet pour l'*accomplir*. Pour cela on met dans une chaudiere la quantité d'eau néceſſaire pour achever de remplir la cuve, & on y fait bouillir deux livres

de cendres gravelées, & quatre onces de garance, comme la premiere fois : on verſe ce nouveau brevet dans la cuve, on pallie le bain, & on le laiſſe repoſer pendant quatre heures : alors la cuve eſt en état de teindre.

Les ſoies qu'on deſtine à être teintes en bleu, doivent avoir été cuites, à raiſon de trente cinq à quarante livres de ſavon pour cent. Lorſqu'on veut teindre la ſoie dans la cuve, on la lave bien de ſon ſavon ; & pour la bien dégorger, on lui donne deux battues à la riviere. On la partage par mateaux, on prend un de ces mateaux, on le paſſe ſur un rouleau appellé la *paſſe*, on le plonge dans la cuve, & on lui donne quelques tours pour lui faire prendre la nuance qu'on veut lui donner ; on le tord fortement au-deſſus de la cuve pour ne point perdre du bain. On l'*évente* dans les mains ; c'eſt-à-dire, qu'on lui fait prendre l'air, & auſſi-tôt on le lave dans deux eaux différentes contenues dans des barques à portée de celui qui travaille. Auſſi-tôt qu'il eſt lavé, on le tord ſur une eſpece de rouleau appellé *eſpart*, & on l'eſſuie à meſure avec un autre mateau, aſſez égouté pour pouvoir s'imbiber de l'eau qui ſort par l'effet de la torſe ; on donne ainſi quatre coups de torſe le plus promptement qu'il eſt poſſible : après qu'il eſt tors, on le retord encore une douzaine de fois au milieu du chevillon pour diſtribuer par tout également dans la ſoie, le peu d'eau qui reſte par places après les quatre coups de torſe, cela s'appelle *eſgaliver*.

Quand il eſt tors & *eſgali*, on le fait ſécher

ſur une perche ; on traite de même ſucceſſivement tous les mateaux que l'on a à teindre. Pour faire les différentes nuances de bleu, on paſſe d'abord ſur la cuve neuve les nuances qui doivent être les plus pleines , & on les teint dans cette cuve, en les y tenant un peu plus long tems, à meſure que la cuve diminue de force: quand la cuve eſt affoiblie, on s'en ſert pour y paſſer les ſoies qui doivent avoir une nuance inférieure, & ainſi de ſuite juſqu'aux nuances les plus claires.

Les ſoies deſtinées à être miſes en jaune ſe cuiſent, à raiſon de vingt livres de ſavon pour chaque cent peſant de ſoie. Après la cuite on les lave, on les met en alun ; & après les avoir *raffraichies*, on les met en bâtons par mateaux d'environ huit onces, & on les paſſe, en liſant, ſur le bain deſtiné à leur donner le jaune.

Pour faire le jaune franc appellé chez les teinturiers , *jaune de graine* , on n'emploie point ordinairement d'autre ingrédient que la gaude.

On tire du *rocou* l'aurore, l'orangé, le couleur d'or & le chamois.

Le rouge & le cramoiſi ſe tirent de la cochenille. Les ſoies deſtinées à être teintes en cramoiſi de cochenille, ne doivent être cuites qu'à raiſon de vingt livres de ſavon pour cent peſant de ſoie, ſans aucun azur.

Ce cramoiſi fin eſt la plus ſolide de toutes les teintures en ſoies , elle reſiſte parfaitement au ſavon, & paroît ne recevoir aucune altération de la part de l'action de l'air & du ſoleil. Les étoffes de ſoie teintes de cette couleur, qui

ſont employées ordinairement dans les ameublemens, ſont plutôt uſées par le ſervice que déteintes. Le ſeul changement qu'éprouve le cramoiſi fin, c'eſt de perdre, à la longue, de l'œil jaune qui lui donne de l'éclat : cela le fait tirer ſur le violet, & le rend ſombre.

Les connoiſſeurs n'ont beſoin que de manier la ſoie teinte en cramoiſi fin, pour la diſtinguer de celle qui eſt teinte en cramoſi faux avec le bois de breſil; parce que cette derniere couleur ne pouvant ſupporter l'action des acides, la ſoie, ſur laquelle elle eſt appliquée ne peut avoir le cri ou le maniement que donnent aux ſoies les acides employés dans le cramoiſi fin. Mais lorſque la ſoie eſt fabriquée en étoffe, & qu'il s'agit de prouver aux acheteurs qu'elle eſt teinte en cramoiſi fin, on ſe ſert du vinaigre, à l'action duquel le cramoiſi de cochenille réſiſte très-bien, au lieu que cet acide tache en jaune, & mange en un inſtant le cramoiſi de bois de breſil.

Le cramoiſi faux ſe tire du bois de breſil; on diſtingue ſous ce nom pluſieurs eſpeces de bois, différens par la beauté, dont on peut voir les caracteres dans le Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle de M. Bomare. Les ſoies deſtinées à être teinte en rouge de bois de breſil, ou en cramoiſi faux, doivent être cuites à raiſon de vingt livres de ſavon pour cent peſant de ſoie; on les alune à l'ordinaire, comme pour toutes les autres couleurs.

Le ponceau, le ceriſe, & le couleur de roſe fin, ſe tirent de la fleur d'une plante qu'on nommé carthame, ſafran bâtard, ou *ſafranum.* Ces

Ces belles couleurs ſe donnent ſur la laine avec la cochenille; mais la ſoie refuſe abſolument de prendre ces nuances en cochenille. Avant de faire uſage du carthame, on commence par le laver pour enlever une ſubſtance extractive jaune; on traite enſuite le ſafranum avec des alkalis qui en diſſolvent la partie rouge colorante de nature réſineuſe. On en forme enſuite un bain, dans lequel on met du jus de citron. Cet acide donne de l'éclat & de la vivacité à la couleur, en s'uniſſant à l'alkali qui avoit diſſous le rouge réſineux; c'eſt ce qu'on appelle *virer le bain.* On y paſſe enfin les ſoies, juſqu'à ce qu'elles aient acquis la nuance convenable.

Le ceriſe, le couleur de roſe fin & le ponceau, réſiſtent à l'acide du vinaigre, mais malgré cela on ne peut point les regarder comme de bon teint; car vingt-quatre heures d'expoſition au ſoleil ſuffiſent pour les dégrader de trois ou quatre nuances.

Pour teindre le couleur de roſe faux, on donne à la ſoie la cuite comme pour le ponceau, alunant enſuite, & paſſant ſur un bain de breſil fort leger ſans y rien ajouter autre choſe; mais comme cette couleur eſt fort griſe, elle eſt fort peu d'uſage pour teindre cette nuance ſur crud, on doit choiſir des ſoies très-blanches, comme pour toutes les autres couleurs tendres; après les avoir trempées, on les teint comme le cuit.

Le verd eſt compoſé de jaune & de bleu, & la cuite de la ſoie pour ces couleurs, eſt comme pour les couleurs ordinaires; on donne d'abord le jaune, & enſuite on paſſe en cuve.

Le violet eſt une couleur compoſée de rouge & de bleu. Le violet fin ſe fait en donnant d'abord le rouge avec la cochenille, & en paſſant enſuite en cuve : le violet faux ſe fait avec l'orſeille.

Les pourpres faux s'alunent comme pour les couleurs ordinaires de breſil, on leur donne un bain leger de bois de breſil, enſuite on leur donne une batture à la riviere, après quoi on les paſſe ſur un bain d'orſeille plus ou moins fort, ſuivant la nuance qu'on veut. Les couleurs de canelle & de marron ſe font avec les bois d'Inde, de breſil & de fuſtet.

Les gris de noiſette, gris d'épine, gris de fer, & autres couleurs de ce genre, excepté le gris de de maure, ſe font ſans alunage. Après avoir lavé les ſoies de ſavon, & les avoir écoulées à la cheville, on leur fait un bain avec fuſtet, bois d'Inde, orſeille, & couperoſe verte.

Le noir eſt une couleur difficile à faire ſur la ſoie ; en général toute teinture noire eſt compoſée pour le fond des ingrédiens avec leſquels on fait l'encre à écrire ; c'eſt toujours du fer diſſous par des acides & précipité par des matieres aſtringentes végétales.

Teinture ſur fil & ſur coton.

Nous avons vu que le fil & le coton prennent la teinture plus difficilement que la laine & la ſoie, & nous ajouterons ici que le fil eſt encore plus difficile à teindre que le coton. D'ailleurs, ces teintures ſont encore d'autant plus difficiles,

qu'on exige ordinairement qu'elles ſoient ſolides & à bon marché, parce que le fil & le coton ſont deſtinés à faire des étoffes peu cheres, & qui puiſſent aller au ſavonnage : c'eſt par cette raiſon qu'il n'y a guere que le rouge & le bleu qui ſoient uſités en teinture ſur fil & ſur coton. Nous donnerons cependant auſſi à la fin de cet article un procédé pour les teindre en noir, que nous avons extrait d'un mémoire envoyé par M. l'Abbé Mazéas à la ſociété d'agriculture de Bretagne.

La teinture en bleu ſur le fil & ſur le coton, ſe fait comme pour la laine & la ſoie.

A l'égard du rouge, ce ſont les Indiens qui les premiers ont fait ſur ces matieres des rouges de garance, qui joignent la beauté à la ſolidité ; les turcs les ont imités enſuite, & c'eſt depuis ce tems que ces couleurs ſont connues ſous le nom de *rouge d'Andrinople.* On les fait depuis quelques années en France dans la manufacture de Darnetal près de Rouen ; mais on n'y opere que ſur les cotons. Le ſieur Eymar, négociant à Nîmes, a cependant découvert le moyen de faire ces mêmes rouges ſur les fils de lin & de chanvre ; mais les Etats de Languedoc on acheté ſon ſecret moyennant dix mille livres, ou pour mieux dire, ils ont donné cette ſomme à l'inventeur, à condition que ſon ſecret ne ſortiroit pas de cette province.

M. Hellot, ſi connu par ſes profondes connoiſſances dans la chymie, & par ſon ouvrage ſur la teinture des laines, d'où nous avons extrait ce que nous avons dit plus haut des pro-

cédés de cet art, a communiqué aux Etats de Brétagne un mémoire sur la teinture du coton en rouge d'Andrinople ; c'est d'après ce traité que nous donnerons une idée de cette opération.

Si l'on a cent livres de coton à teindre ; on met dans un cuvier la quantité d'eau nécessaire, & cent cinquante livres de soude d'alicante enfermée dans une toile assez claire. Le cuvier doit être percé pour couler dans un autre cuvier, comme on les arrange pour les lessives ordinaires ; l'eau se charge du sel alkali, & forme une lessive. Lorsque la lessive a passé, on en fait l'épreuve avec de l'huile ; si elle blanchit & si l'huile se mêle bien sans paroître se séparer à la surface, c'est une marque qu'elle est assez chargée de sel ; on fait ensuite deux autres lessives semblables, l'une avec des cendres de bois neuf, l'autre avec de la chaux ; ces trois eaux de lessives étant clarifiées, on place dans un cuvier le coton que l'on veut teindre, & on l'arrose avec les trois eaux, par proportions égales ; lorsqu'il est bien imbibé de ces sels, on le fait bouillir dans de l'eau pendant trois heures, après quoi on le lave en eau courante : cette opération s'appelle le *décrûment* & ensuite on le laisse sécher à l'air.

On met après cela le coton dans un cuvier où l'on a versé cinq cents livres de forte lessive de soude, dans laquelle on a bien délayé vingt-cinq livres de crotin de mouton, & de la liqueur des intestins, l'aide d'un pilon de bois, & de suffisante quantité de même lessive, passant le tout par un tamis de crin. Quand le mé-

lange eſt bien fait, on y verſe douze livres & demie de bonne huile d'olive. Le coton étant bien imbibé de cette liqueur, on le tord, & on le fait ſécher, & on réitere l'opération jusqu'à trois fois. La liqueur qui coule lorſqu'on tord le coton, retombe dans le bain, & ſe nomme le *ſickiou*. On lave enſuite le coton, & on le débarraſſe de toute huile ſans quoi l'*engalage* ne pourroit y mordre. Le coton après ce lavage doit être auſſi blanc, que s'il avoit été mis ſur le pré.

On met tremper ce coton pendant vingt-quatre heures dans de l'eau que l'on a laiſſé devenir tiede après y avoir fait bouillir vingt-cinq livres de galle épineuſe pulvériſée : c'eſt ce qu'on nomme *l'engalage* : on le tord, on le fait ſécher, on le paſſe enſuite dans un bain de vingt-cinq livres d'alun & d'autant de leſſive de ſoude; après l'en avoir retiré, on réitere cette opération au bout de deux ou trois jours, on ne parvient point ſans cela à avoir du coton d'un beau rouge. Après ce ſecond alunage, on tord le coton, on le fait ſécher, & on le met dégorger toute une nuit dans un courant d'eau, après l'avoir renfermé dans un ſac de toile claire.

On procéde enſuite à la teinture, on met douze à quatorze cents livres d'eau dans une grande chaudiere, on y verſe vingt livres de ſang liquide, & on y ajoute, pour vingt-cinq livres de coton, cinquante livres de garance de Smyrne & non de Hollande, moulue en poudre fine. (La garance ſauvage de France eſt auſſi bonne que celle de Smyrne ; on en a fait l'épreuve :

on trouve de cette garance ſauvage dans des vignes du Poitou.) M. d'Ambournai, Intendant du jardin de Botanique & membre de l'Académie de Rouen, a auſſi éprouvé tout récemment, que les racines de la plante nommée par les Botaniſtes *cruciata luſitanica latifolia glabra flore albo*, teignent le coton en rouge beau & ſolide, mais il ne dit pas ſi ces racines à quantité égale, donnent autant de couleur que celle de garance. On paſſe le coton dans cette teinture, on l'y fait bouillir à gros bouillon pendant une demi heure, on le tord, on le lave, on le fait ſécher. Pour l'aviver, on le paſſe enſuite dans une leſſive de cendres de bois neuf, où l'on a fait diſſoudre cinq livres de ſavon blanc de Marſeille, & dans laquelle on le laiſſe bouillir à petit feu pendant cinq ou ſix heures, ayant ſoin de couvrir le bain, afin d'étouffer la vapeur de l'eau qu'on ne laiſſe échapper que par un tuyau de roſeau de cinq à ſix lignes de diametre intérieur. Lorſqu'il eſt aſſez avivé, on le lave à fond, & le rouge eſt parfait.

Ou bien, lorſque le coton a ſéché après le lavage qui a ſuivi la teinture, on le trempe pendant une heure dans le *ſickiou*, dont il a été parlé ci-deſſus, & après l'avoir exprimé & fait ſécher, on le fait bouillir enſuite dans une eau de ſavon blanc; cette ſeconde méthode rend le rouge beaucoup plus vif encore que le plus beau rouge d'Andrinople.

Le procédé pour teindre le fil de lin au lieu du coton, eſt exactement le même, excepté qu'avant le décrument, il faut le faire bouillir

dans de l'eau, où l'on met en même tems que le fil de lin, vingt-cinq livres d'oseille hachée. Mais il faut remarquer que, lorsqu'on veut faire ces expériences en petit, toutes les doses des sels & des autres ingrédiens doivent être augmentées proportionnellement d'un tiers.

Pour teindre le fil & le coton en noir solide, il faut suivant le mémoire de M. l'Abbé Mazéas: 1°. préparer les écheveaux comme pour la teinture en rouge de garance: 2°. les tremper dans un mordant préparé de la maniere suivante.

On prend une suffisante quantité de vitriol de Mars ou couperose verte, & après l'avoir fait calciner dans un vaisseau de fer, jusqu'à ce qu'on n'y apperçoive plus aucun signe d'humidité, on le dissoud à froid dans une suffisante quantité d'eau de chaud; ensuite on fait bouillir l'étoffe impregnée de ce mordant dans une décoction de mirobolans citrins, qu'on a auparavant réduits en poudre. M. l'Abbé Mazéas assure que le fil & sur-tout le coton, prennent dans cette teinture un noir aussi beau & aussi durable que celui des Indes.

Il y a plusieurs especes de teinturiers: savoir, ceux du *grand & bon teint*, & ceux du *petit teint*, qui ne s'occupent les uns & les autres que de la teinture des laines, mais qui font deux corps séparés, en sorte qu'il n'est pas permis aux uns d'employer, ni même de tenir chez eux les ingrédiens affectés aux autres. Il y a aussi les teinturiers en soie, laine & fil; mais cette communaute forme trois branches, dont l'une est pour la soie, la seconde pour la laine filée, la troisieme pour le

fil, & celui qui a opté pour un de ces trois genres de travail ne peut faire les autres. Le teinturier qui a choisi le travail des laines filées peut avoir chez lui les ingrédiens du grand & du petit teint; mais il ne peut faire usage de ces derniers, que sur les laines grossieres; la regle générale est, que les laines pour les tapisseries de haute & basse lisse, & les étoffes dont la valeur excéde quarante sols l'aune en blanc, doivent être teintes en bon teint.

On compte à Paris environ deux cents cinquante maîtres teinturiers. L'apprentissage est de quatre ans & le compagnonage de deux.

TIREUR D'OR. Le tireur d'or est l'ouvrier qui tire l'or & l'argent à la filiere, pour les réduire en une espece de fil que l'on nomme *or trait* ou *argent trait*. Il y a en France deux principales communautés de tireurs d'or: savoir, à Paris & à Lyon. En 1746, M. Hellot, de l'Académie Royale des sciences, se transporta dans cette derniere ville en qualité de commissaire du Conseil, & on y exécuta en sa présence tous les procédés du tirage de l'or & de l'argent; c'est depuis le mémoire qu'il lût sur ce sujet à l'Académie l'année suivante, que nous allons donner une idée de cet art.

Les lingots que l'on veut convertir en trait, doivent d'abord être portés à l'*Argue Royale*, qui est un bureau public établi, tant pour la perception des droits de marque, que pour dégrossir les lingots & en commencer le tirage. L'argue qui donne son nom à ce lieu, est composée d'un billot auquel est attachée une *filiere* ou

plaque d'acier percée de plusieurs trous ou *pertuis*, qui vont toujours en diminuant de grosseur; & à une certaine distance, il y a un gros arbre ou pivot, qu'on peut faire tourner par le moyen d'un cabestan, & auquel est attaché un cable.

Après que le lingot a été forgé à chaud pour lui donner la forme d'un cylindre, dont l'un des bouts est en pointe, on engage cette pointe dans un des trous de la filiere, & l'extrémité qui deborde de l'autre côté de la filiere est aussitôt pincée par une tenaille dentée, dont les branches s'accrochent dans un anneau qui est à l'un des bouts du cable; l'autre bout du cable est attaché, comme nous l'avons dit, à l'arbre que huit hommes font tourner en poussant un pareil nombre de bras de levier. L'ouverture la plus grande du pertuis, c'est-à-dire, celle par où l'on commence à faire entrer le bout du lingot s'appelle l'*embouchure*; la plus petite qui est celle par où il sort du côté qu'on le tire, se nomme l'*œil*. Le cable venant à se rouler au tour de l'arbre par l'effort du cabestan, se roidit de telle sorte, qu'il attire avec lui la tenaille & force le lingot de passer en s'allongeant par le trou de la filiere. Cette filiere de l'argue se nomme *calibre*, elle a sept à huit lignes d'épaisseur, & elle est, ainsi que celles des tireurs d'or, d'acier fondu & ensuite forgé. On frotte le lingot avec de la cire neuve, pour qu'il puisse passer avec plus de facilité par les pertuis de la filiere.

Le lingot après avoir passé successivement par

les différens trous du calibre, se trouve réduit à-peu-près à la grosseur d'une canne ordinaire, & en cet état on le porte chez le tireur d'or qui doit le tirer & le dorer s'il est destiné à faire du trait d'or. Pour le disposer à recevoir la dorure, on le racle avec un couteau courbé à deux poignées, jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus à la superficie, ni souflure, ni tache noire, ni autre défectuosité qui puisse empêcher l'adhérence parfaite de l'or qu'on doit y appliquer.

Le lingot devenu très-brillant par le raclage, est mis dans un brasier de charbon allumé & sans fumerons, & lorsqu'il y a été chauffé jusqu'au rouge cerise, on le retire, on le fouette avec une longue frange de fils de chanvre roulée en paquet, pour le débarrasser des cendres qu'il peut avoir retenues du brasier, & ensuite on lisse fortement avec un brunissoir d'acier, jusqu'à ce qu'on ait abbatu toutes les petites raies longitudinales du raclage. Aussi-tôt & pendant qu'il est encore très-chaud, le tireur d'or y applique à diverses reprises la quantité de feuilles d'or nécessaires.

Toutes ces feuilles n'ont pas d'abord un contact également immédiat avec le lingot d'argent: on les voit soulevées en plusieurs endroits par des bulles d'air; mais en fouettant avec le paquet de franges de fil, on les colle au lingot, qu'on entoure ensuite d'un ruban de fil de chanvre & en cet état on le remet dans le brasier rougir jusqu'au cerise. On le retire, on le fouette de nouveau pour en détacher les cendres du ruban, & quand il est bien net, on le brunit

avec une *pierre de foudre*, monté au milieu d'un morceau de bois assez long pour qu'on puisse le conduire avec les deux mains, ensuite avec une espece de ciseau court nommé *couteau*, on fend la dorure d'un bout à l'autre, pour faire sortir l'air qui peut être resté entre l'or & l'argent; enfin on l'examine avec une loupe, & si l'on y apperçoit la plus petite vésicule, on l'ouvre avec un couteau pour en faire sortir l'air, & l'on passe par dessus plusieurs fois la pierre de foudre.

Lorsqu'on n'apperçoit plus de défectuosité à la dorure, on reporte le lingot à l'argue, pour y être tiré à peu près à la grosseur du petit doigt, en le faisant passer successivement par trente-sept trous de filiere. Mais si le lingot n'a point été doré, & qu'il soit destiné par conséquent à faire du trait d'argent, on emploie dix-sept trous de moins, parce qu'il n'est pas nécessaire de le ménager comme le lingot doré, dont on feroit refouler l'or, si on le faisoit passer par des pertuis trop serrés. Pour éviter la trop grande chaleur que le lingot acquerroit en passant par la filiere, & qui fondroit dans l'instant la cire dont on le frotte, comme nous l'avons dit, on le jette dans une cuve pleine d'eau, qu'on a même soin de renouveller de tems en tems en été, pour le rafraichir.

Les lingots réduits à la grosseur dont nous avons parlé, se nomment *baguettes*; on les roule autour d'un cylindre d'environ un demi pied de diametre, pour en former ce qu'on nomme les *brasselets*. Le travail de l'argue est fini pour lors,

& ces braſſelets ſe portent chez le tireur d'or ; qui les fait paſſer par trois différentes filieres, dont la premiere s'appelle *ras*, la ſeconde *préca-ton* ou *prégaton*, & la derniere *fer à tirer* ; c'eſt la plus menue de toutes. Chacune de ces différentes filieres eſt placée ſur un banc ſolide & ſcellé en plâtre, qu'on appelle *banc à tirer*.

Avant de faire paſſer les braſſelets par les pertuis du ras, on met ceux qui ne ſont pas dorés au milieu d'un feu de flamme, pour les y faire rougir juſqu'au ceriſe, ce qui s'appelle *blanchir l'argent* : à l'égard de ceux qui ſont dorés, on fait ſeulement rougir la partie non dorée, qui ſe nomme *la pointe*, parce qu'en effet cette partie formoit originairement la pointe du lingot. L'opération du ras ſe nomme *le dégroſſi du trait* ; elle conſiſte à faire paſſer le fil par les vingt-cinq trous de cette filiere ; au ſortir du dernier trou, ce fil ſe trouve déja réduit à une ligne & demie de groſſeur. Il faut trois hommes pour tourner la manivelle du ras.

L'opération du prégaton eſt la même, excepté que les pertuis de cette filiere ſont plus petits que ceux du ras. Quand on opere ſur du fil d'argent non doré, on le fait paſſer au ſortir du ſeptieme trou du brégaton, par les trois trous d'une petite filiere particuliere qu'on appelle *fer à racler*. Le brillant que ces trois raclages donnent au fil d'argent, diſparoit bien vîte, dit M. Hellot, puiſque pour le faire paſſer par les dix-huit trous du prégaton, on le frotte de cire qui le ſalit de nouveau ; cependant ce raclage eſt néceſſaire, ſelon les tireurs d'or ; mais, ajou-

te-t-il, pour prouver cette néceſſité, ils n'ont d'autres raiſons que l'ancien uſage. Un ſeul homme fait tourner la manivelle du prégaton.

Le fil a paſſé par les vingt-cinq trous du prégaton étant réduit à la groſſeur d'une moyenne épingle, prend le nom de *trait* & eſt remis à des femmes pour en achever le tirage dans les différens pertuis du fer à tirer, d'où il ſort enfin plus délié qu'un cheveu. Pendant que ces femmes travaillent, un ouvrier qu'on nomme *accoutreur*, fraiſe en entonnoir & arrondit à chaque changement de trou, le trou de fer qui va ſervir. Pour cet effet, il les rétrecit d'abord avec un petit marteau ſur un tas d'acier, & il les arrondit & les polit enſuite avec des eſpeces de poinçons d'acier que l'on nomme *pointes*. Ces pointes, longues de huit à neuf pouces, ſont forgées par un bout en rouleau, pour qu'elles puiſſent tourner ſous la main, ſans ſe ſervir d'archet; elles ſont quarrées dans tout le reſte de leur longueur, & leur extrémité eſt réduite ſur le moule en pyramide quarrée à angles tranchans & plus ou moins allongée. L'accoutreur place une petite pointe ronde qui eſt à l'extrémité du rouleau, dans un trou fait à un bouton de fer enfoncé dans ſon établi, dont il eſt élevé d'environ un pouce & demi; puis mettant la pointe de la pyramide dans le trou du fer à tirer, & paſſant la main droite en long ſur le rouleau, il le fait tourner preſque auſſi vîte que s'il ſe ſervoit d'un archet. Il paſſe l'une après l'autre ſept ou huit de ces pyramides ou écariſſoirs,

commençant par la plus groſſe & la plus courte, & en employant enſuite de plus allongées, pour rendre ce trou conique; enfin il nétoye le trou *accoutré* avec un morceau de bois de fuſain taillé en pointe quarrée. La maladreſſe ou l'inattention de cet ouvrier peut occaſionner beaucoup de déchets, c'eſt-à-dire, des ruptures de trait fréquentes.

Le trait d'argent pour arriver à ſa plus grande fineſſe, paſſe par cent trente-cinq trous des différentes filieres, & le trait doré par cent quarante-cinq. Pour faire connoître juſqu'à qu'elle prodigieuſe longueur le métal s'étend dans ce travail, M. Hellot rapporte un fait extrait de l'original du procès-verbal de toutes ces opérations, lorſqu'elles furent faites en 1701 à l'Hôtel de ville de Lyon, en préſence des Ducs de Bourgogne & de Berry. Un lingot de dix-ſept marcs, produiſit un trait d'argent de la longueur d'un million quatre-vingt-ſeize mille ſept cents quatre pieds; enſorte que ſi l'on eût attaché ce fil par un de ſes bouts, & qu'il eût eu aſſez de conſiſtance pour être étendu ſans ſe rompre, il auroit pu être conduit juſqu'à une diſtance de 73 lieues, comme depuis Lyon juſqu'à Toulon.

M. Hellot fait encore une autre remarque, dont nous croyons devoir faire part à nos lecteurs; c'eſt qu'à Paris on ne tire pas le trait ſi fin qu'à Lyon, & que d'ailleurs on y fait la dorure de ce même trait beaucoup plus forte; enſorte que la mauvaiſe réputation du filé d'or de Lyon, eſt due à ces deux cauſes, c'eſt-à-dire, à

la trop grande ténuité du trait & à sa foible dorure, & non à l'or lui-même, dont la qualité est très-bonne, puisqu'il est à 23 karats $\frac{31}{32}$ de fin.

Le trait d'or & d'argent faux se fait de la même maniere que le fin, excepté qu'au lieu d'un lingot d'argent, on emploie un lingot de cuivre rouge argenté seulement pour le trait d'argent, & ensuite doré pour le trait d'or faux.

Lorsque le trait a été amené au degré de ténuité dont nous avons parlé, le travail du tireur d'or n'est pas encore fini. Pour le disposer à être converti en *filé*, il faut l'applatir en lames, ce qui s'appelle *écacher*, & c'est de là que les tireurs d'or sont aussi appellé *écacheurs* d'or & d'argent. Cette opération s'exécute par le moyen d'une machine appellée *moulin à écacher* ou *moulin à battre.*

Ce moulin est composé de deux roues d'acier très-poli, placées l'une au-dessus de l'autre, & très-serrées sur leur épaisseur, qui est de douze à quinze ligne ; la roue supérieure est ordinairement chargée d'un poids de vingt-quatre à vingt-cinq livres. On les fait mouvoir par le moyen d'une manivelle, qui étant attachée à l'une des deux, fait mouvoir l'autre en sens contraire. Elles entrainent par leur révolution le trait d'or ou d'argent qu'on y a engagé par un de ses bouts, & elles le réduisent en une lame très-mince & très-fléxible, qu'on file aisément ensuite par le moyen du rouet autour d'un fil de soie ou de chanvre. Les traits d'or & d'argent fins se filent sur soie teinte, mais suivant

les reglemens, le faux ne peut ſe filer que ſur fil de lin ou de chanvre, pour qu'on puiſſe le diſtinguer plus aiſément : *voyez Galonier.* On dit que les ouvriers de Milan ont l'art de ne dorer que le côté du trait qui doit paroître ſur le filé, & par ce moyen ils ménagent près de la moitié de la dépenſe de l'or.

En 1583 les anciens ſtatuts des maîtres tireurs d'or, furent confirmés par lettres-patentes données au mois de Janvier par le Roi Henri III, régiſtrées en la cour des monnoies le 11 Décembre ſuivant ; & par une ordonnance du même Prince & de la même année, le nombre des maîtres a été fixé à trente pour la ville de Paris. Ces ſtatuts ont été confirmés ſucceſſivement par les Rois Henri IV. Louis XIII, Louis XIV, & enfin par lettres-patentes ſur arrêt du 7 Mai 1725, enrégiſtrées en la cour des monnoies le 6 Juin ſuivant.

Par ces ſtatuts & par les reglemens intervenus, tant au conſeil, qu'en la cour des monnoies, l'apprentiſſage eſt fixé à ſix années ; & nul, même s'il eſt fils de maître, ne peut être reçu à l'apprentiſſage, à moins qu'il n'ait douze ans accomplis. Les maîtres doivent être reçus & prêter ſerment à la cour des monnoies ; chacun d'eux doit avoir une marque particuliere, empreinte & enrégiſtrée au greffe de la cour des monnoies ; pour en marquer les traits, lames & filés d'or & d'argent de ſa fabrique. Cette marque doit être imprimée ſur chaque bobine ou roquetin, en cire d'Eſpagne rouge pour le fin, en cire noire pour le faux, & renfermer le bout du trait, lame

lame ou filé, dont lesdites bobines ou roquetins sont chargés.

Défenses à tous marchands venant des pays étrangers ou des provinces du Royaume en cette ville, de mêler le fin avec le faux sur les mêmes bobines, ni d'exposer en vente aucune marchandise sans avoir été visitée par les jurés de la communauté.

Il est défendu à tous tireurs d'or de vendre aucun trait faux, massif & rond, qui puisse être employé en ouvrage d'orfévrerie contrefaits, comme bagues, anneaux, chaînes, &c. permis seulement à eux de les vendre applatis & écachés.

Par l'article XXVI. du reglement de la cour des monnoies, en date du 17 Août 1557, il est dit qu'il ne sera fait aucune séparation ou distinction du métier de tireur d'or, d'avec celui de batteur d'or.

Trois maîtres jurés & gardes gouvernent cette communauté, & tous les ans on en élit un nouveau le 3 Janvier, pour remplacer le plus ancien.

TISSERAND. Le tisserand est un artisan dont la profession est de faire de la toile sur le métier avec la navette. En quelques lieux on le nomme *toilier*, *telier* ou *tissier*; en Artois & en Picardie son nom est *musquinier*. Le nom de tisserand est commun à plusieurs autres ouvriers travaillans de la navette, tels que ceux qui font les draps, les tiretaines & quelques autres étoffes de laine, qui sont appellés *tisserands drapans*, *tisseurs* ou *tissiers*. Ceux qui fabriquent

les futaines, ſe nomment *tiſſerands-futainiers*; & ceux qui manufacturent les bazins, ſont appellés *tiſſerands en bazins.* Nous ne parlerons ici que de ceux qui fabriquent la toile.

On ne ſait à qui l'on eſt redevable de l'invention de la toile. Quelques-uns ont prétendu que l'idée en eſt venue par l'obſervation du travail de l'araignée qui tire de ſa propre ſubſtance des filets preſque imperceptibles, dont elle forme avec ſes pattes ce merveilleux tiſſu, que l'on appelle vulgairement toile d'araignée, & qui lui ſert comme de filet ou de piége pour prendre les mouches dont elle ſe nourrit. Mais ſans s'arrêter à tous les raiſonnemens plus ou moins vraiſemblables, qu'on peut former ſur ce ſujet; il y a lieu de penſer avec M. Goguet, que l'idée des tiſſus à chaînes & à trames, a pû venir aux premiers hommes, d'après l'inſpection de l'écorce intérieure de certains arbres. On en connoît, qui à la rudeſſe & à la roideur près, reſſemblent extrêmement à de la toile, les fibres en ſont arrangées l'une ſur l'autre de travers, & croiſées preſque à angles droits.

Lorſqu'on conſidere la quantité & la diverſité des machines que nous employons aujourd'hui dans la fabrique des étoffes, on auroit peine à croire que dans les ſiecles très reculés, on ait pû s'en procurer de ſemblables, ou même qui aient pû en approcher. Il eſt aiſé cependant de le concevoir, ſi au lieu de s'arrêter à nos pratiques ordinaires, on réflechit aux métiers qui ſont encore aujourd'hui en uſage chez pluſieurs peuples. La ſimplicité, le petit nombre des ou-

tils dont on se sert encore présentement dans les grandes Indes en Afrique, en Amérique, nous en donnent l'idée : une navette & quelques morceaux de bois, sont les seuls outils qu'ils emploient.

Les toiles se font sur un métier à deux marches, par le moyen de la navette, de même que les draps, les étamines, & autres semblables étoffes non croisées.

Nous allons décrire les différentes parties du métier du tisserand, & nous parlerons en même tems des effets qu'elles produisent.

Le métier du tisserand est soutenu sur quatre piliers, & il est composé de trois *ensubles* : on entend par ensubles des especes de gros & longs cylindres ou rouleaux de bois. La premiere ensuble qui est placée au bout du métier opposé à celui où travaille l'ouvrier, porte le fil de chaîne ; la seconde reçoit la toile à mesure que l'ouvrage s'avance, & la troisieme enfin sert de décharge à la seconde, quand elle supporte une trop grande quantité d'ouvrage. Les unes & les autres ont leurs tourillons & leur cran pour les monter, les lâcher, & les arrêter.

Deux regles de bois font la longueur du métier, & trois barres en déterminent la largeur. Les piliers de derriere portent deux *chapelles* soutenues sur deux autres petits pilliers qui sont appuyés sur les regles. Les chapelles des morceaux de bois ordinairement quarrés, longs de quatre pieds, qui servent à soutenir la *châsse* & le *porte lame*.

La chasse est cette partie du métier suspendue par le haut, au bas de laquelle est attaché le Ro

ou peigne, dans les dents duquel les fils de la chaîne ſont paſſés ; c'eſt avec la chaſſe que l'ouvrier frappe le fil de la trame chaque fois qu'il a lancé la navette entre les fils de la chaîne.

Le fil de la chaîne eſt celui qu'on monte ſur le métier, & le fil de la trame eſt celui qu'on paſſe avec la navette au travers de la chaîne.

Le porte lame eſt une piece où eſt ſuſpendue la poulie ſur laquelle roule la corde qui tient aux deux *lames*.

Les lames ſont compoſées de pluſieurs petites cordelettes ou ficelles attachées par haut & par bas à de longues tringles de bois appellées *liais*. Chacune de ces cordelettes a ſa petite boucle dans le milieu, faite de la même ficelle, à travers deſquelles ſont paſſés les fils de la chaîne. Les lames ſervent, par le moyen des marches qui ſont en bas, à faire hauſſer & baiſſer alternativement les fils de la chaîne, entre leſquels on lance la navette, pour porter ſucceſſivement le fil de la trame d'une liſiere à l'autre. Les *marches* qui ſont attachées à deux traverſes de bois, ſont des bâtons mobiles attachés par deux cordes au bas de chaque lame.

La *navette* eſt un petit inſtrument de buis en forme de navire, dans le milieu duquel le tiſſerand met ſa trame. Lorſqu'après que le métier eſt monté, le tiſſerand veut travailler, il ſe place au devant ſur une eſpece de banc de bois, dont la planche eſt à demi panchée vers le métier ; enſorte que l'ouvrier reſte preſque debout.

Il a ſoin de coller avec de l'empois les fils de la chaîne à meſure que l'ouvrage s'avance.

Pour diriger la largeur de la toile, l'ouvrier ſe ſert d'un inſtrument appellé *temple* qui eſt une petite regle de bois ayant des dents ou hoches en forme de cremaillere, & qu'on peut allonger ou racourcir à l'aide de ſes dents. Les extrémités en ſont hériſſées de petites pointes, que l'ouvrier enfonce & arrête dans les liſieres de ſon étoffe ; par ce moyen il la tient toujours également large & également tendue ; il déplace le temple & le tranſporte plus loin à meſure que l'étoffe avance.

Les principales choſes qu'il faut obſerver, pour qu'une toile de chanvre ou de lin ſoit bien fabriquée & de bonne qualité, ſont :

1°. Quelle ſoit bien tiſſue, c'eſt-à-dire, bien travaillée & également frappée ſur le métier.

2°. Qu'elle ſoit faite ou toute de fil de lin, où toute de fil de chanvre, ſans aucun mêlange de l'un ou de l'autre, ni dans la chaîne, ni dans la trame.

3°. Que le fil qu'on y emploie, ou de lin ou de chanvre, ne ſoit point gâté, qu'il ſoit d'une égale filure ; tant celui qui doit entrer dans le corps de la piece, que celui dont les liſieres doivent être faites.

4°. Que la chaîne ſoit compoſée du nombre des fils que la toile doit avoir, par rapport à ſa largeur, ſa fineſſe & ſa qualité, conformément aux reglemens généraux des manufactures & aux ſtatuts des lieux.

5°. Que la toile ne ſoit point tirée, ni ſur ſa largeur, ni ſur ſa longueur.

6°. Qu'elle ſoit de même force, bonté & fi-

neſſe, au milieu comme aux deux bouts de la piece.

7°. Enfin qu'elle ait le moins d'apprêt qu'il eſt poſſible, c'eſt-à-dire, ni gomme, ni amidon, ni chaux, ni autres ſemblables drogues qui puiſſent couvrir ou ôter la connoiſſance des défauts de la toile.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui ſe voient en France, ſont de la fabrique du Royaume; il s'en tire néanmoins quelques-unes des pays étrangers, particuliérement de celles de lin.

A l'égard des toiles de coton, elles viennent preſque toutes des Indes orientales & du Levant; il s'en fait cependant en France & ailleurs, mais en petite quantité : *voyez Mouſſelinier.*

Les maîtres tiſſerands forment à Paris une communauté compoſée à préſent d'environ ſoixante-dix maîtres, à la tête de laquelle il y a quatre jurés.

Les premiers ſtatuts de la communauté des maîtres tiſſerands, ſont du 22 Janvier 1586, ſous le regne de Henri III, confirmés par Henri IV en Juin 1608, & par Louis XIII en Mai 1640. Par ces ſtatuts ceux qui compoſent la communauté, ſont appellés maîtres tiſſerands en toiles, cannevas & linge; & nul n'y peut être admis en cette qualité, s'il n'a fait apprentiſſage pendant quatre ans ſous un maître de Paris.

Les maîtres qui n'ont point atteint l'âge de cinquante ans, ne peuvent avoir que deux ap-

prentifs à la fois; mais ceux qui ont passé cet âge en peuvent avoir trois en même tems.

TOILES CIRÉES. La toile cirée est une toile enduite d'une composition que l'on croit communément être faite de cire & de résine mêlée de quelques autres ingrédiens capables de résister à l'eau. Les ouvriers qui fabriquent les toiles cirées, font un secret de leur composition. Nous croyons, d'après quelques expériences que nous avons faites, que c'est une espece d'enduit de nature emplastique composé de cire, d'huile de lin cuite avec la litharge, & peut-être de quelque résine, dont cependant nous n'avons trouvé aucune indice par nos épreuves, le tout cuit ensemble en consistance convenable.

Pour enduire la toile de cette composition, on l'attache avec des ficelles sur un chassis de bois suffisamment long; un ouvrier fait fondre la composition dans une poële de fer, & verse cette liqueur toute chaude sur la toile; un autre l'y étend avec une espece de long couteau, ensuite on la laisse sécher pour y donner le nombre de couches nécessaires, jusqu'à ce qu'elle soit parvenue au point de perfection qu'on desire.

On fait des toiles cirées de plusieurs couleurs, les unes jaspées & fort unies du côté de l'endroit, & les autres toutes brutes sans jaspure.

Elles se vendent ordinairement en petites pieces ou rouleaux de quatre, huit & douze aunes. Les toiles qui s'emploient le plus ordinairement pour cirer, sont de grosses toiles de lin, ou de toiles d'étoupe d'une aune ou d'une aune moins

demi quart de large, qui ſe fabriquent en Normandie.

La toile cirée eſt employée à faire des couvertures de tentes, de chariots, fourgons & charettes pour l'armée, des parapluies, des caſaques de campagne, &c. On s'en ſert auſſi pour emballer & empaqueter les marchandiſes qui craignent d'être mouillées.

Paris & Rouen ſont les lieux où il s'en fabrique le plus.

Il y a un autre ſorte de toile cirée que l'on appelle *toile cirée graſſe*, qui ſe fait avec de la cire, de la réſine, de la térébenthine, de l'huile & quelques autres drogues qui la rendent impénétrable à l'eau. Cette ſorte de toile cirée ſert particulierement à couvrir les caiſſes des marchandiſes qu'on emballe pour envoyer dans des lieux éloignés. On ne peut s'en ſervir utilement qu'elle n'ait été auparavant chauffée, ce qui fait qu'elle s'applique & s'attache ſur les caiſſes d'une telle maniere qu'on ne peut l'en arracher ſans beaucoup de difficulté.

La toile cirée n'étant point tariſée dans le tarif de 1664, doit payer cinq pour cent de ſa valeur par eſtimation.

Les droits de la douanne de Lyon ſont de quarante ſols le quintal.

TOILES PEINTES (art de la fabrication des). Les toiles peintes ſont celles ſur leſquelles à l'aide de différens moules ou planches de bois, & au moyen de diverſes couleurs, on a repréſenté des ornemens, des fruits, des figures mê-

me, & tout ce qu'une imagination féconde peut ſuggerer.

Les toiles deſtinées à être peintes doivent être faites de pur coton ou de moitié fil & moitié coton; celles de fil pur réuſſiſſent moins bien.

Avant de peindre la toile on la *cylindre*; ce qui conſiſte à la faire paſſer entre différens rouleaux de bois dur & poli, ou même de métal, pour l'unir & lui donner plus d'apprêt. La toile en cet état eſt prête à recevoir l'impreſſion.

Il y a dans les manufactures des toiles peintes, pluſieurs ouvriers chargés chacun d'un travail particulier, quoique ces travaux réunis tendent tous au même but. Les uns gravent les moules ſervans à peindre les toiles; d'autres donnent à ces mêmes toiles les premieres préparations dont nous avons parlé; & d'autres enfin appellés *Imprimeurs*, les peignent ou les impriment. Il y a auſſi dans les manufactures des ouvrieres qu'on nomme *peinſſoteuſes*, qui font au pinceau de petits deſſeins qu'on n'exécuteroit que difficilement à la planche.

Il y a dans chaque manufacture un coloriſte en chef qui dirige la préparation & la mixtion des couleurs, & qui a ſoin de cacher aux ouvriers mêmes la plupart des ingrédiens qu'il emploie.

Lorſqu'il eſt queſtion de peindre la toile, on l'étend ſur une table de ſix pieds de long & d'un pied & demi de large, ſur laquelle ſont clouées deux couvertures de laine.

Le mordant coloré dont on doit se servir, est contenu dans une terrine ; un ouvrier qu'on nomme *tireur*, prend ce mordant avec une *maniette*, & le porte sur un drap emboîté dans un cercle de bois merrain en forme de tamis. La maniere est composée d'un morceau de bois qui lui sert de manche & de deux morceaux de chapeau.

L'Imprimeur muni d'une *planche*, c'est-à-dire, d'un moule de bois ou de métal sur lequel est gravé en relief le dessein qu'il doit exécuter, l'appuie sur le tamis dont nous avons parlé, où le moule prend une suffisante quantité de mordant ; il le pose ensuite avec précaution sur l'étoffe ; un petit coup donné avec la paume de la main suffit pour appliquer exactement le mordant, dont on reconnoît aisément l'impression à cause de la couleur avec laquelle il est mêlé.

On prend la couleur sur ce drap, afin qu'elle pénétre dans tous les endroits nécessaires du moule : on conçoit aisément que si on la prenoit sur une table, ou sur quelqu'autre substance qui ne fût point élastique, la couleur ne se distribueroit pas également sur le moule, ce qui feroit une défectuosité pour l'impression.

Dans les toiles dont les ornemens demandent plusieurs couleurs, on fait usage de *contre-planches* gravées sur les mêmes desseins que les planches ; mais de façon qu'elles ne portent le mordant coloré que sur les endroits du dessein réservés par les premieres planches. On conçoit bien qu'il est nécssaire que tous ces moules ayent des rapports exacts entr'eux, sans quoi

la couleur ne ſe trouveroit pas contenue dans le trait. Ce défaut ſe laiſſe appercevoir dans les toiles communes, à cauſe de la viteſſe avec laquelle on travaille, & du peu de ſoin qu'on y apporte.

Il y a des toiles pour leſquelles on emploie des réſerves blanches. Ceci ſe pratique par le moyen de la cire fondue que l'on trace avec une plume de métal, ſur les endroits des feuilles & des fleurs qui doivent reſter blancs. Comme la cire eſt impénétrable aux mordants, elle rend leur effet nul, & empêche que les endroits réſervés retiennent la couleur.

On peint des toiles dont le fond eſt ſablé. Cette opération ſe fait avec des planches dont le deſſein eſt gravé à l'ordinaire. Mais pour former le ſable ſur le pointillé du fond, on enfonce dans la planche autant de petites pointes de fil de fer qu'il doit y avoir de points. On a ſoin que ces pointes ſoient unies & limées bien également, de peur que la toile n'en ſoit percée ou égratignée.

La toile étant imprimée, eſt paſſée à la riviere où on la bat; enſuite on la fait bouillir dans une chaudiere pleine d'une teinture convenable. Après cette manœuvre on bat de nouveau la toile à la riviere, & on l'étend ſur la prairie, ayant ſoin de l'arroſer ſouvent pour faire diſſiper la teinture qui s'eſt appliquée ſur le fond de la toile, mais qui n'y ayant point trouvé de mordant, ſe diſſipe aiſément, & ne reſte fixe que dans des endroits qui ont reçu l'impreſſion de la planche.

Dans les beaux jours, & lorſque le ſoleil eſt ardent, la teinture ſe diſſipe en huit jours de tems; mais il faut quelquefois un mois & davantage, lorſque le tems n'y eſt pas propre.

La teinture étant diſſipée, on bat de nouveau la toile à la riviere, & on l'expoſe encore ſur la prairie, aux rayons du ſoleil, pendant quatre ou cinq jours; on la laiſſe ſécher enſuite, on la cylindre, & alors elle eſt prète à être livrée.

On doit comprendre ſous le nom de toiles peintes & imprimées, les *Perſes*, les *Indiennes*, les *Angloiſes* & toutes les toiles que les François, les Hollandois, les Anglois, les Allemands, les Suiſſes & les autres nations fabriquent chez elles, à l'imitation des toiles de l'Orient. Parmi ces toiles, les unes ſont deſſinées & peintes à la main comme nous l'avons dit; les autres ſont imprimées avec des moules de bois ou de cuivre. On peut diſtinguer encore une troiſieme ſorte de toiles peintes, qui ſont celles dont le trait ſeul eſt imprimé, & dont tout l'intérieur des fleurs eſt fait au pinceau. Les toiles qui nous viennent de Pondicheri, de Maſulipatan, & de pluſieurs endroits de la Côte de Coromandel, ſont travaillées à la plume & au pinceau. Il nous vient auſſi de très belles toiles peintes de Bengale, de Viſapour, &c. Les Perſes ſont les toiles peintes les plus eſtimées qui viennent de l'Orient. On les imite en Hollande & en Angleterre; on pourroit également les imiter en France, ou même les ſurpaſſer par des baptiſtes, ſi l'on trouvoit l'art de teindre le fil, auſſi bien que l'on teint le coton. La ſupériorité de notre

goût pour le deſſein, la richeſſe de l'invention de nos artiſtes, ſemblent nous promettre un ſuccès aſſuré, & nous offrir une nouvelle branche de commerce chez l'étranger, ſi on avoit le ſecret dont nous venons de parler, & qu'on dit être connu en effet des manufacturiers du Languedoc, depuis que les Etats de cette Province en on fait l'acquiſition.

Pluſieurs de nos fabriques de toiles peintes ſont preſque parvenues à la ténacité des couleurs de l'Orient : ce qui dépend principalement des préparations que reçoit la toile, & de la nature des mordans qu'on y applique enſuite. Par les expériences que nous avons faites ſur cette matiere, nous avons reconnu que les ſels métalliques ſont très propres à ce dernier uſage, ſurtout le ſel d'étain & le ſucre de Saturne. Nous allons donner, avant de finir cet article, les procédés pour peindre ſur toile des camayeux en bleu ou en rouge, qui, comme on ſait, ſont les deux principales couleurs qu'on emploie ſur fil & coton.

Pour faire le camayeu bleu, on employe un moyen très ingénieux. Comme il n'eſt pas poſſible de ſe ſervir pour cela de l'indigo tout préparé par l'opération de la cuve, dont nous avons donné le détail au mot *Teinturier*, on a imaginé de faire cette opération ſur de l'indigo appliqué d'abord ſur la toile. Pour y parvenir, on a de l'indigo bien pulveriſé & bien tamiſé ; on en fait une pâte très claire, en le mêlant avec de l'eau gommée, & on imprime cette pâte ſur la toile, par le moyen d'une planche, comme

nous l'avons expliqué plus haut. Quand cette impreſſion eſt ſéche, on fait ſubir à la toile toutes les préparations qu'on doit donner à l'indigo pour faire la cuve, & par ce moyen on convertit en une vraie & excellente teinture l'indigo qui, par la premiere opération, n'avoit été que collé ſur la toile.

Le procédé pour peindre les toiles en beau rouge ſolide, n'eſt pas moins curieux. Nous en avons l'obligation à M. l'Abbé Mazeas, qui a fait de très grandes recherches ſur cet objet, & qui a fait part du ſuccès de ſes travaux à la Société de Bretagne. On trempe d'abord la toile dans de l'eau où l'on a délayé des crotes de brebis ou de la bouze de vache; on fait enſuite ſécher l'étoffe, & on l'arroſe alternativement juſqu'à ce qu'elle devienne de la plus grande blancheur. Après cela on engale; mais au lieu de ſe ſervir de noix de gale, on employe l'écorce des mirobolans. La toile ſort de l'engalage d'un jaune foncé; on la lave dans du lait, on la tord, on la fait ſécher à l'ombre; elle eſt alors d'un jaune clair. On doit éviter de faire uſage de mortier de fer pour piler les écorces; car on riſqueroit de voir paroître une couleur noire dans l'engalage.

On fait alors uſage d'un mordant coloré pour deſſiner ſur la toile. On prend pour cet effet de la chaux vive éteinte à l'air, que l'on diſſout dans de l'eau, où l'on ajoute de l'alun pulvériſé, & du bois de breſil concaſſé. L'alun ainſi diſſous donnera à la toile, quand elle aura ſubi le garançage, un rouge bien foncé; mais en affoibliſſant ce mordant, on aura des teintes dégradées. Pour affoiblir le mordant, il n'y a qu'à

en mêler une partie avec une plus ou moins grande quantité d'eau de chaux ſans alun. On peut, pour obtenir dans de certains endroits des traits plus foncés, ajouter au mordant du vitriol blanc. Avec un pinceau trempé dans les mordans affoiblis, on dégrade les teintes à volonté.

Le bois de breſil qui eſt de faux teint, ne ſert uniquement que pour colorer le mordant, & guider le deſſinateur. On peut obtenir des nuances variées, en variant les mordans. On a une couleur de roſe, ſi l'on ſubſtitue à la chaux de la craie bien blanche, ou du tripoli, ou du blanc de plomb; & on a un rouge de pourpre, ſi au lieu de chaux, l'on ſe ſert de cendres d'étain blanchies au feu de reverbere. Au lieu de deſſiner avec la plume, on peut avoir des planches gravées en bois que l'on rougit avec le mordant, comme on l'a dit ci-deſſus.

Le deſſein étant tracé ſur la toile, on la met dans un vaſe d'étain, avec de l'eau & de la garance grappe; on fait bouillir l'eau avec lenteur, & on retire la toile. Si l'opération a réuſſi, la ſurface de la toile doit être teinte en un rouge ſale, & le deſſein doit paroître noirâtre & foncé. Pour reblanchir la toile, il eſt inutile d'avoir recours au ſavon & aux leſſives; ils n'y feroient rien. Il faut recommencer l'opération avec des crotes de brebis ou de la bouze de vache; ces excrémens boiront au bout de cinq ou ſix jours tout le rouge qui eſt ſur la toile, excepté celui qui eſt retenu par le mordant. Le coton qui n'a pas eu de mordant, reprend alors ſa premiere blancheur. Le deſſein tracé ſur la toile s'éclair-

cit & s'avive ; les lessives des blanchisseuses détruiroient alors plutôt le coton que la couleur.

Les toiles de lin & de chanvre préparées de cette maniere, reçoivent aussi une couleur rouge ineffaçable, mais plus foible : peut-être que des préparations plus longues produiroient sur ces toiles le même effet que sur le coton.

Quoi qu'il en soit, dit M. l'Abbé de Mazéas, en se bornant au coton & à la seule couleur rouge, dont on peut varier les especes, sans déroger à la solidité, on auroit des toiles peintes qui, pour la beauté & la solidité de la couleur, seroient bien supérieures à celles que nous vendent les Anglois, les Hollandois & les Suisses, à un prix bien au dessus de leur valeur réelle.

Les toiles de coton blanches, venant de l'étranger, & les toiles peintes ou teintes ont été pendant très long-tems prohibées à toutes les entrées du Royaume ; & il n'y avoit que la Compagnie des Indes qui pût introduire des premieres à certaines conditions. Mais Sa Majesté ayant jugé à propos en 1759 d'en permettre l'introduction & la fabrication dans son Royaume, il y a eu plusieurs arrêts du Conseil, & lettres patentes à ce sujet.

TONDEUR DE DRAPS. Le tondeur de draps est l'ouvrier ou artisan qui travaille dans les manufactures de lainages, à tondre les étoffes avec de grands ciseaux qu'on nomme *forces*. Pour faire cette opération, le tondeur étend son étoffe sur des tables rembourées & disposées à peu près comme le siége d'un sopha matelassé.

Les

Les draps avant de venir entre les mains des tondeurs, ont passé entre celles des *laineurs* qui mouillent les draps & les garnissent en tirant doucement avec des chardons le poil ou la laine qui doit couvrir la chaîne ; au sortir de leurs mains les draps viennent entre celles des tondeurs qui font leur manœuvre à laquelle succede encore de nouveau celle des laineurs.

Ces opérations se réiterent plus ou moins, suivant la nature des draps. Plus on réitere, plus les chardons dont on fait usage doivent être fermes & roides. On connoît que les draps sont bien garnis, lorsqu'on les voit également peuplés de laine dans toute l'étendue des pieces, & que la chaîne est exactement couverte ; on connoît aussi les draps bien tondus, lorsqu'on ne releve le poil qu'avec peine, & qu'il est suffisamment & également court dans toute la piece.

C'est avec de grands soins sur ces deux opérations, que l'on obtient la beauté extérieure des draps & autres étoffes qui sont garnies au chardon ; mais nous ne devons pas nous flater d'être parvenus sur cela au même point de perfection que quelques manufactures étrangeres.

A Paris les tondeurs de draps forment une communauté qui est fort ancienne ; leurs premiers statuts sont du mois de Décembre 1384, du tems de Charles VI. Ils furent ensuite confirmés & augmentés par Louis XI en 1477, puis augmentés & confirmés par Charles VIII en Juillet 1484, & enfin augmentés & confirmés par François I en Septembre 1531.

Par ces ſtatuts ils ſont appellés *tondeurs de draps à table ſèche*, ainſi nommés à table ſèche, parce qu'il leur eſt défendu de tondre aucunes étoffes de laine, lorſqu'elles ſont encore mouillées.

Il y a à la tête de cette communauté quatre maîtres qui ont la qualité de jurés-viſiteurs. Leur élection ſe fait tous les deux ans.

Outre ces quatre jurés viſiteurs, il y a encore deux maîtres que l'on nomme ſimplement *élus*, qui ſont proprement de *petits jurés* ou *ſous-jurés*, dont la fonction eſt d'aſſiſter aux chef-d'œuvres des aſpirans à la maîtriſe, & aux expériences des compagnons. Ils ſont auſſi élus de deux en deux ans.

Avec ces quatre jurés viſiteurs, & ces deux petits jurés ou élus, il y a un ancien maître de la communauté que l'on élit pareillement toutes les deux années, auquel on donne la qualité de *grand garde*; ce dernier n'a aucune fonction, il n'a qu'une place d'honneur qui ſe donne au mérite & à la capacité.

L'apprentiſſage eſt de trois ans; le chef-d'œuvre eſt requis pour parvenir à la maîtriſe.

Tous les maîtres tondeurs ſont obligés d'avoir chez eux un morceau de fer tranchant par l'un des bouts, qui eſt une eſpece de poinçon ſervant à marquer toutes les étoffes qu'ils tondent, ou qu'ils font tondre par leurs compagnons.

Les tondeurs de draps n'ont point de bureau. Leurs aſſemblées ſe font chez le plus ancien des jurés en charge. On ne compte à Paris qu'environ quarante maîtres de cette communauté.

TONNELIER. Le tonnelier eſt l'artiſan qui fait, qui relie, & qui vend des tonneaux : ce qui comprend toutes ſortes de vaiſſeaux de bois reliés d'oſier, propres à contenir des liqueurs, ou des marchandiſes ; tels ſont entr'autres, les tonnes, les cuves, cuvettes, cuviers, baignoires, ſauniers, ſeaux, barrattes, ou les diverſes futailles, comme muids, demi muids, quarts, demi-queues, &c. Les tonneliers font auſſi, & montent toutes ſortes de cuves, & autres vaiſſeaux réliés de fer. Ce ſont eux encore qui font la deſcente des vins, des cidres, &c. dans les caves des bourgeois & marchands de vin. Enfin il n'appartient qu'à eux de décharger ſur les ports de la ville de Paris, les vins qui arrivent par eau, & de les ſortir des bateaux.

L'art du tonnelier eſt fort ancien, & paroît être parvenu promptement au degré de perfection auquel nous le voyons aujourd'hui. Cependant il eſt encore inconnu dans quelques pays. Dans quelques-uns de ceux-ci où les bois ſont rares, on tranſporte les vins dans des peaux enduites de goudron ou de poix, & l'uſage de garder le vin dans des vaſes de terre, ſe conſerve encore dans quelques-unes de nos provinces. Pline donne aux Piémontois le mérite d'avoir les premiers fait uſage des tonneaux. De ſon tems ils les enduiſoient de poix.

L'attelier du tonnelier dans les endroits où l'on conſtruit le plus de tonneaux, conſiſte ordinairement en un hangard aſſez ſpacieux pour placer pluſieurs ouvriers, & les outils convenables à leur métier, & dans l'intérieur des villes,

comme dans Paris, dans de grandes boutiques. Il faut, outre cela, à tous les tonneliers, des magaſins couverts pour arranger l'ouvrage fini, & des cours pour y dépoſer leurs merrains ou les douves préparées ; car plus le bois eſt ſec & vieux fendu, meilleur il eſt pour la conſtruction des tonneaux.

Le bois appellé *traverſin*, ſert à faire les planches du fond du tonneau, & le *merrain* ſert à former les douves que l'on emploie dans la conſtruction des tonneaux, pieces, futs ou futailles. De la figure des *douves*, dépend celle que prend le tonneau qui n'eſt formé que par leur réunion. Ces douves maintenues par des cercles, forment ce qu'on nomme un *tonneau monté.*

Quand le tonneau eſt monté & retenu par quelques cercles ; c'eſt ſur le *bouge* ou la partie la plus renflée de la piece que l'on pratique une ouverture à égale diſtance de ſes extrêmités. On la nomme trou du *bondon.* Le bondon eſt le bouchon de liége ou de bois qui ſert à tenir fermée cette ouverture, quand on n'en fait point uſage.

Le *fond* du tonneau eſt compoſé de pluſieurs planches.

Les pieces qui compoſent ce fond, entrent dans une feuillure qu'on appelle *jable.* Les deux bouts de la piece, depuis le bord des douves, ou la circonférence de chaque extrêmité du tonneau juſqu'au fond, portent auſſi le même nom.

Pour retenir chaque fond du tonneau, on y met une traverſe placée dans un ſens oppoſé à la direction des planches du fond ; on la nomme

barre, elle eſt aſſujettie par le moyen de pluſieurs chevilles.

Pour rendre le tonneau plus ſolide, & le diſpoſer à ſoufrir les chocs qu'il peut eſſuyer en le tranſportant ou le roulant, on y met deux cercles doubles qu'on appelle *ſommiers*.

La plupart des outils du tonnelier, dont différentes parties ſont en fer, s'achetent chez les taillandiers. Les tonneliers les montent enſuite, & les emmanchent comme il leur convient, en leur donnant la forme la plus propre aux uſages auxquels ils les deſtinent.

Les tonneliers font proviſion de merrain & de traverſin, & l'achettent des marchands de bois qui dans l'exploitation des forêts de chêne, réſervent une partie d'une vente pour cet uſage, & deſtinent à cet emploi des parties droites de gros arbres, mais qui ont peu de longueur & de largeur. Les tonneliers emploient non-ſeulement le chêne, mais encore le chataignier & le hêtre. On prétend même que le vin ſe perfectionne dans cette derniere eſpece de bois, & qu'il y prend un goût gracieux : dans les pays méridionaux le mûrier eſt employé par les tonneliers pour en former des barriques ou pieces à tranſporter le vin, & ſur-tout à la conſtruction de petits barrils, ſeaux, ſeilles, &c. Ils ſe ſervent du châtaignier, pour former des pieces ou barriques à contenir de l'huile. Le mûrier eſt trop tendre, trop ſpongieux pour pouvoir ſervir à cet uſage; enfin dans d'autres contrées on fabrique des barrils deſtinés à tranſporter les denrées ou marchandiſes ſéches, comme ſucre,

clincaillerie, &c. avec des planches de pin ou de sapin.

Le tonnelier muni des outils propres à son métier, & du bois dont il doit construire ses tonneaux, choisit celui qu'il veut employer, & met à part les outils qui doivent servir au premier travail de son merrain & de son traversin. Il destine ordinairement le tems de l'hiver pour préparer son bois, travailler ses douves & ses fonds, & les mettre en état d'être montés. Cet ouvrage étant achevé, la plus grande partie de son travail est faite ; il ne lui reste plus pendant l'été, qu'à joindre ses douves, ou en terme de l'art, *monter les tonneaux* & *les relier.*

Les outils dont a besoin le tonnelier pour façonner son merrain & son traversin, sont le rabot, la colombe, la selle à tailler ou le chevalet, le charpi ou tronchet, la cochoire, la doloire, la scie à tourner, le coutre & la mailloche. La *colombe* est un rabot ou espece de varlope renversée en forme de banc ; la *selle à tailler* est une ustencile qui sert à retenir la planche qu'on veut tailler ; le *charpi* est un billot sur lequel on pose la douve qu'on veut travailler ; la *cochoire* est une espece de hâche avec laquelle le tonnelier forme les coches ou entailles sur les cercles ; la *doloire* est aussi une espece de hâche qui sert à doler ; c'est-à-dire, à dégrossir les douves ; le *coutre* est un outil qui sert aux tonneliers & aux fendeurs de bois pour faire des serches, des lattes, des charniers, &c. & enfin la *mailloche* est une piece de bois qui sert à frapper sur le coutre. Après que ces outils ont

été préparés, & que le bois a été amené chez le tonnelier, il commence ſon travail.

Pour dégauchir le merrain, il prend un tas de ces planches qu'il poſe contre le charpi; & pour en former les douves, il les travaille ſéparément. Il place une de ces planches ſur cette eſpece de billot, formé d'une groſſe maſſe de bois ſoutenue & élevée de terre par trois pieds, ou bien il forme ſon billot avec un moyeu de roue de charette. L'ouverture qui ſervoit de paſſage à l'eſſieu eſt perpendiculaire & ſert à poſer une *hauſſe*, & il approche le long de ce moyeu, un ſecond montant de bois qui, placé ainſi perpendiculairement, forme une ſeconde *hauſſe* qui eſt échancrée à mi-bois. Les hauſſes ſont formées par deux montants deſtinés à porter la douve que l'on veut doler, c'eſt ſur elles que l'ouvrier place la planche qu'il veut travailler la premiere. Il la diminue d'épaiſſeur avec la doloire, il en ôte les inégalités, & l'unit en coupant toujours le bois de travers. Le tonnelier dole en appuyant l'extrémité du manche de la doloire ſur ſa cuiſſe. Il poſe le pouce ſur le manche de l'outil. Sa main ſert principalement à diriger la doloire; le mouvement que l'ouvrier donne à ſa cuiſſe, & qui s'accorde avec celui de ſon poignet, facilite beaucoup cette opération qui demande de l'adreſſe.

L'ouvrier qui dégauchit le merrain pour en former les douves, diminue de leur épaiſſeur dans certaines parties; & dans celles-là elles ſe trouvent réduites à deux & trois lignes, tandis que d'autres endroits de la douve conſervent

les six ou neuf lignes qu'elle devroit avoir sur toute sa longueur. Une des surfaces de chaque douve doit nécessairement former une portion circulaire; aussi le tonnelier a-t-il soin de donner cette forme seulement à celle des surfaces qui doit former l'extérieur du tonneau; quant à l'autre surface de la douve qui se trouvera dans le tonneau, on se contente de la dresser & de l'unir. C'est cette préparation qu'on appelle *tailler en roue.*

Après avoir dressé la douve, avoir taillé ses surfaces, un peu bombé l'une sur sa largeur, avoir applani l'autre surface de la douve, l'ouvrier donne sur cette planche qu'il tient presque perpendiculairement, un coup de doloire, en commençant à emporter du bois vers sa partie moyenne, & continuant jusqu'à ses extrémités. Quand ce côté de la douve est préparé, il la retourne dans sa main, & en fait autant à l'autre côté. Ensuite sans quitter l'outil qu'il tient de la main droite, il change sa douve bout par bout, en la jettant en l'air & la retenant de la même main, il recommence le même travail sur son autre extrêmité. Le tonnelier se sert encore pour perfectionner cet ouvrage de la selle à tailler. L'ouvrier assis sur cette selle comme sur un banc, pose sa douve sur l'étau qu'il serre en appuyant ses pieds sur une traverse placée en dessous. La douve étant ainsi retenue, il prend la plane & diminue sa largeur; il la retourne ensuite bout par bout, l'assujettit de même sous la serre de la selle à tailler, & recommence ce même travail, en ôtant du bois toujours du milieu vers

ſes extrémités. Enfin il acheve & perfectionne les opérations que nous venons de décrire avec la colombe, & donne à la douve ſes juſtes proportions.

Les douves étant préparées, le tonnelier les met à couvert, & les arrange lit par lit les unes à côté des autres. Il les y laiſſe jusqu'au tems où il compte s'en ſervir pour monter les tonneaux & les relier.

Le tonnelier prépare enſuite le traverſin ou le bois qui doit lui ſervir à conſtruire ſes fonds. Il le place ſur le charpi, & avec la doloire il unit une des ſurfaces, & dreſſe la planche. Cette opération, comme toutes celles du tonnelier, doit être menée promptement.

Il n'eſt néceſſaire ici que d'unir une des ſurfaces du traverſin ; celle qui doit faire la partie extérieure du fond. On laiſſe, ſans aucune préparation, la ſurface qui doit être placée intérieurement. Il eſt queſtion enſuite de dreſſer les côtés du traverſin qui forment ſon épaiſſeur. On paſſe chaque planche ſur la colombe, & la tenant droite, on unit ſes côtés pour que les planches placés l'une contre l'autre ne laiſſent aucun intervalle entre elles, & ſe joignent exactement.

Le traverſin ayant ainſi été dreſſé, & ſes côtés bien unis, le tonnelier les met en pile, comme il a fait le merrain, juſqu'à ce qu'après avoir monté ſon tonneau, il veuille travailler à faire les fonds.

Vers le printems le tonnelier monte ou bâtit les tonneaux. Pour donner une idée de ce tra-

vail, on peut prendre pour exemple une demi queue ou un poinçon. Il commence par lier quatre cercles qui ont des dimenſions conformes à celles qu'il doit donner à la piece qu'il veut bâtir. Deux de ces cercles doivent être placés à ſix pouces environ du bondon, & avoir par conſéquent un diametre égal à celui du fut auprès du bouge, y compris l'épaiſſeur des douves; les deux autres cercles doivent être placés auprès du jâble, & avoir le même diametre que le tonneau à cette partie. Le tonnelier, pour ne ſe point tromper, a ordinairement pluſieurs cercles de fer de différentes grandeurs, ſuivant la jauge du tonneau, qu'il ſe propoſe de conſtruire. C'eſt ſur un de ces cercles de fer qu'il lie les premiers cerceaux dont nous parlons. Il prend la quantité de douves qu'il croit convenables, il les dreſſe de bout les unes ſur les autres; mais en leur donnant aſſez d'inclinaiſon pour pouvoir les retenir toutes avec le ſecours d'une ſeule douve, qui, placée en arcboutant dans une inclinaiſon contraire aux premieres, ſoutient toutes les autres.

Le tonnelier prend un des cercles qui doit régler la dimenſion du tonneau à l'endroit du jable; il place ſon *tire-fond* dans ce cercle; il appuie la premiere douve contre ce tire-fond qui eſt aſſez ſemblable à un piton de fer; il choiſit la douve la plus large pour la poſer la premiere; il la met en place; il l'appuie contre le tire-fond, & la retient avec la main. Il met à côté de cette premiere une ſeconde, une troiſieme, une quatrieme, juſqu'à ce que tout le

cercle ſoit garni. Quand il ne reſte plus qu'une petite diſtance à remplir, il ôte une petite douve, & la remplace par une plus large ; ou bien il ôte deux étroites, & en met une qui ait plus de largeur que les deux qu'il a ſouſtraites ; ou il en ôte une, & en met deux.

Le cercle étant garni de douves, le tonnelier les frappe toutes en deſſus, enſuite en dedans pour les faire rentrer l'une dans l'autre, & s'appliquer exactement. Il met enſuite un ſecond cercle plus large que le premier, & qui deſcend au-deſſous vers le milieu du tonneau. Ce ſecond cercle ſert encore à retenir les douves ; il les frappe pour les faire ſerrer, & donne auſſi quelques coups ſur les douves pour les empêcher de revenir.

Il ne s'agit plus que d'arranger l'autre côté du tonneau. Pour y réuſſir le tonnelier retourne ſon fut, & ſe ſert pour reſſerrer toutes les douves d'une machine nommée *bâtiſſoir*. C'eſt un petit treuil ſoutenu dans un chaſſis. L'arbre du treuil porte une corde avec laquelle le tonnelier entoure les douves ; elle revient s'attacher au chaſſis du bâtiſſoir : on reſſerre cette corde par le moyen d'un petit levier qui fait tourner l'arbre ſur lequel elle s'entortille ; la corde approche, & réunit ainſi les douves qu'elle entoure. L'ouvrier a un cercle tout prêt déja retenu par ſes liens d'oſier, & qui porte les mêmes dimenſions que celui qu'il a placé vers le jable à l'autre bout du tonneau ; il fait paſſer les douves dans celui-ci pour aſſujettir ce ſecond bout de la piece. Il en met auſſi de ce côté un ſecond

plus grand que celui du jable, & qui porte sur les douves plus près du bondon.

Après que le tonnelier a monté la futaille, & qu'il l'a retenue par deux cercles de chaque bout, comme nous venons de l'expliquer, il réduit toutes les douves à une même longueur. Cette opération se nomme *rogner les douves.* Avant de décrire la façon de rogner, & de faire le jable, il faut dire un mot de deux opérations moins essentielles que celles-ci, mais que le tonnelier pratique toujours avant celle de rogner & de *jabler.* Ce sont celles qu'il appelle faire le *parage* & former le *chanfrein.* Le parage est l'opération par laquelle, dans la partie de l'intérieur du tonneau qui excéde le fond, & qui par conséquent doit rester visible, le tonnelier change la figure de polygone qu'il avoit auparavant, & lui donne une forme circulaire. Avant de parer le jable, l'ouvrier pose le tonneau sur une surface unie pour examiner (en frappant toutes les douves, & les faisant porter sur ce terrein égal,) celles qui sont plus longues qu'il ne convient à la dimension de la piece. Il porte ensuite ce fut dans la *selle à rogner* qui est une espece d'étau destiné à arrêter & maintenir le tonneau tandis que le tonnelier l'acheve & le perfectionne. Cet étau consiste en deux fortes branches, qui, réunies par une de leurs extrémités, forment une espece de fourche.

Le tonnelier place donc sa futaille dans la selle à rogner, & la maintient de façon qu'il ne puisse lui faire changer de place dans cette espece d'é-

tau, que lorſqu'il voudra quitter l'endroit achevé pour en travailler un autre.

Pour donner au jable une figure parfaitement circulaire, l'ouvrier diminue dans l'intérieur du tonneau, une partie de l'épaiſſeur de chaque douve, ſur-tout vers chaque bout, afin que la rainure ou jable en ſoit plus réguliere, & facilite l'entrée du fond quand il le mettra dans ſon jable. Cette opération achevée, le tonnelier forme intérieurement ſur chaque extrémité des douves, auſſi à chaque bout du tonneau, un biſeau ou chanfrein. Ce chanfrein étant formé, le tonnelier rogne la futaille, c'eſt-à-dire, qu'il coupe les douves qui débordent beaucoup les autres, enſuite il pratique l'eſpece de rainure dans laquelle doit entrer le fond, & qu'on nomme *jable* : cette derniere opération ſe fait dans la ſelle à rogner, ainſi que la précédente.

Quand le tonneau eſt monté, rogné & jablé, le tonnelier va chercher le traverſin qu'il a dreſſé & préparé, & s'en ſert pour former les fonds de ſon tonneau. Un fond eſt ordinairement compoſé de pluſieurs pieces, ſouvent de cinq; ſavoir, une plus large que les autres qui fait le milieu du fond, & que l'on nomme *maîtreſſe piece*; deux autres qui ſont à chacun des côtés de celle-ci, qu'on nomme *aiſſelieres*, & deux dernieres qui terminent le fond & qu'on appelle *chanteaux*. Toutes ces pieces ſont taillées comme on l'a dit pour former le fond du tonneau, & elles ſont amincies par chaque bout en double chanfrein pour pouvoir entrer dans la rainure.

Enfin pour ſoutenir chaque planche, & les

empêcher de se *coffiner* on doit encore barrer les fonds, comme nous l'avons dit plus haut.

Chaque pays à sa façon de placer les cercles ; à Orleans on en met dix-huit, cinq contre le jable, & quatre contre le bondon ou sur le bouge.

A Paris les tonneliers ne garnissent les tonneaux ou poinçons que de quatorze cercles, quatre sur le jable qu'ils nomment le *talus*, le *sommier*, & le *collet* & le *sous-collet*, ou le premier & le deuxieme collet ; & trois autres, dont le dernier le plus près du bondon est le seul qui porte un nom ; ils le nomment le *premier en bouge*, ou sur le bouge. Cette quantité de cercles varie encore, suivant qu'ils sont plus ou moins larges & forts. Le plus dont on garnisse un tonneau, est de vingt-quatre. Un tonneau, fut ou futaille dans ce dernier état, lorsqu'il a ses cerceaux, ses fonds, & ses barres garnies de chevilles, se nomme *futaille montée.*

Le tonnelier, comme nous l'avons déja dit, ne se borne pas à faire des tonnes, tonneaux, pipes, &c. les cuves, cuviers, baignoires, &c. sont aussi de son ressort. Mais comme il y employe à-peu-près les mêmes moyens que nous venons de détailler, il est aisé d'en faire l'application aux différens ouvrages que font les tonneliers, & qui sont tous formés par des planches réunies par des liens de bois ou de fer, il suffira de remarquer que la forme de ces vases dépend toujours de celle que le tonnelier donne à chaque douve, & qu'elle tient à la façon de les tailler.

Les tonneliers composent à Paris une commu-

nauté d'environ deux cents maîtres qui prennent la qualité de maîtres tonneliers déchargeurs de vin.

Leurs ſtatuts ſont du regne de Charles VII. Il paroît même qu'alors il y avoit déjà long tems qu'ils étoient érigés en corps de jurande. Ceux de Charles VII. furent augmentés par Charles VIII, & confirmés par François I. le 16 Novembre 1538 ; Henri III les confirma auſſi en 1576. Henri IV au mois d'Octobre 1599 ; Louis XIII. au mois de Janvier 1637 ; & Louis XIV au mois de Septembre 1651, leur donnerent des lettres de confirmation enrégiſtrées au Parlement, au Châtelet, & à l'hôtel de ville où elles avoient déja commencé à être enrégiſtrées en 1599.

Ils ont quatre jurés, dont deux ſe changent tous les ans.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans.

Tout le reſte s'execute comme dans les autres corps.

TOURNEUR. C'eſt la facilité de tailler & de polir le bois, qui a fait imaginer & perfectionner le tour. Les bois les plus durs, & ſur leſquels le fer & l'acier trouvent à peine priſe, comme le buis, le gayac & l'érable, étant dans les mains d'un tourneur ſe dégroſſiſſent, s'arrondiſſent, s'ornent de filets, de gorges, de cannelures, de pommes, & deviennent ſous ſon ciſeau, colonne, baluſtre, ſupport, boîte, couvercle, cuvette, en un mot tout ce qu'il lui plaît. On a vu dans tous les tems l'agréable exercice du tour paſſer des artiſans aux perſonnes

les plus diſtinguées, deſennuyer les ſolitaires, & amuſer les princes mêmes.

L'invention du tour, même du tour porté à un très-haut point de perfection, ſemble être d'une grande antiquité, ſi l'on s'en rapporte au témoignage de pluſieurs auteurs anciens, entr'autres à celui de Pline, qui dit que l'on tournoit de ces vaſes précieux enrichis de figures & d'ornemens à demi boſſe, dont quelques uns ſont encore l'ornement des cabinets.

On peut diſtinguer deux principales eſpeces de tours ſervant pour travailler des pieces, dont le contour eſt régulier: ſavoir, les grands tours, dont la matiere principale eſt le bois, & dont ſe ſervent ſur tout les maîtres tourneurs & les tabletiers, & les tours de fer qui ſont beaucoup plus petits. Il y a de ces derniers tours qu'on place dans un étau, & que l'on fait mouvoir aiſément par le moyen d'un archet. A l'égard des grands tours ſur leſquels on travaille de gros ouvrages, tels que des baluſtres de bois ou de pierre, on leur imprime le mouvement par le moyen d'une roue tournée par un ou deux hommes; ſi les ouvrages ſont plus légers, on ſe contente d'une marche que le pied de l'ouvrier fait mouvoir.

Le tour ordinaire eſt compoſé de deux membrures de bois de chêne appellées *jumelles*, qui ſont placées de niveau parallelement l'une à l'autre, à plus ou moins de diſtance, à proportion de l'épaiſſeur de la queue des *poupées* qu'on doit placer entre deux. Ces jumelles ſont emboitées par les deux bouts dans deux jambages qui

qui ont environ quatre pieds de hauteur, & d'où dépend toute la solidité de la machine; ils sont emmortoisés de bout & d'aplomb dans deux gros morceaux de bois quarré placés de champ sur le plancher, & qui portent le nom de *semelles*, à cause de leur forme applatie.

Les *poupées* sont placées, comme nous l'avons dit, dans l'intervalle qui sépare les jumelles l'une de l'autre, elles sont toutes deux d'une égale hauteur, longueur & grosseur.

Le *support* est ainsi nommé, parce qu'il sert à appuyer & soutenir les différents outils tranchans avec lesquels l'ouvrier travaille les pieces qu'il met sur le tour. Cette barre est soutenue elle-même sur deux morceaux de bois appellés les *bras*, & qui sont placés de chaque côté vers le haut des poupées. C'est au dessus des bras des poupées que sont les *pointes* d'acier entre lesquelles se met la piece que l'on veut tourner. On donne le nom de *lunette* à une espece de troisieme poupée, qui est moins épaisse que les deux autres & sans pointe; elle sert, 1°. à soutenir les mandrins dont nous parlerons plus bas; à *tourner en l'air*, c'est-à-dire, à appuyer par un bout seulement les pieces qu'on veut creuser en dedans.

Les pieces que l'on tourne reçoivent le mouvement, de la *marche* qui est au dessus des pieds du tourneur, & de l'*archet* qui est au dessus de sa tête. Cet archet n'est autre chose qu'une perche attachée le long du plancher de l'attelier, & qui fait ressort, c'est-à-dire, qui se releve d'elle même, lorsqu'on la tire par le bout qui n'est

point attaché. La marche eſt un bâti de menuiſerie de forme triangulaire, ou bien ſimplement une tringle longue de quatre ou cinq pieds. Il y a une corde attachée par un de ſes bouts à la partie libre de l'archet, & par l'autre bout à la marche. Cette corde fait un tour ſur l'ouvrage qu'on veut tourner, ou ſur le *mandrin* auquel il eſt collé. Ainſi le tourneur en appuyant le pied ſur la marche; & en le relevant alternativement & avec régularité; le mandrin ou l'ouvrage tourne, & alors le tourneur armé d'un outil qu'il tient appuyé ſur le ſupport, & dont il préſente la partie tranchante à la piece qui eſt ſur le tour, fait prendre à cette piece telle figure que bon lui ſemble.

Les mandrins des tourneurs, ſont en général des pieces de bois, dont le corps eſt cylindrique, & dont l'uſage eſt de ſervir en quelque ſorte d'allonge pour les pieces qu'on veut tourner, quand elles n'ont pas aſſez d'épaiſſeur pour être tournées entre les deux pointes du tour. Mais on ſent bien que leur forme doit varier ſuivant la nature & la force de l'ouvrage auquel elles ſont deſtinées. Si les pieces que l'on veut mettre ſur le tour doivent avoir un trou au milieu, comme ſont les poulies, par exemple, on ſe ſert d'un mandrin qui a une queue de fer ſi l'ouverture eſt étroite, ou une queue de bois ſi elle eſt grande. La queue de ce mandrin paſſe par l'ouverture de la poulie, & porte ſur la pointe d'une des deux poupées, & le mandrin lui-même eſt porté par l'autre côté, ſur la pointe de l'autre poupée. Si la piece qu'on tourne ne doit point

être percée, le mandrin n'a pas de queue ; on y attache ſeulement la piece avec du maſtic, ou bien on l'y fait tenir par le moyen de deux ou trois pointes, dont le mandrin eſt armé à l'un de ſes bouts, enſorte que des deux pointes, l'une touche le bout du mandrin, & l'autre la piece qui y eſt attachée.

Quant aux pieces qui ſe tournent en l'air, on ſe ſert de mandrins, qui d'un bout ſont ſoutenus par la pointe d'une des poupées, & qui par l'autre bout, où ils ont une vis de fer ou de cuivre, s'appuient contre le trou de la poupée à lunette. On met à cette vis une *boite*, c'eſt-à-dire, une piece de bois qui a un écrou d'un côté pour recevoir la vis, & qui eſt platte de l'autre, pour y attacher avec des pointes ou du maſtic ce que l'on veut tourner.

Le tour dont nous venons de parler, eſt celui dont le méchaniſme eſt le plus ſimple, auſſi ne ſert-il que pour tourner des pieces abſolument ſphériques ou circulaires, ou des pieces dont les ornemens ſont des portions de ſpheres ou des cercles réguliers. Les tours qu'on emploie pour faire des pieces irrégulieres, telles que des écrous, des vis, des ovales, des colonnes torſes, &c. ſont infiniment plus compliqués ; ils le ſont même à un tel point que ce ſeroit en vain que nous entreprendrions d'en donner ici une deſcription.

Il y a à Paris une communauté de maîtres tourneurs-rempailleurs de chaiſes, dans laquelle on compte environ cent trente maîtres.

TRAITEUR. Le traiteur ou cuiſinier-traiteur, eſt un artiſan qui réunit en quelque ſorte en lui ſeul les droits de trois autres profeſſions: ſavoir, du rotiſſeur, du pâtiſſier & du cabaretier. Il a le droit de fournir des repas complets, ſoit en ville, ſoit chez lui & de tenir ſales & maiſons propres à faire nôces & feſtins; au lieu que les trois autres eſpeces d'artiſans dont nous avons parlé, ne peuvent vendre & débiter que ce qui eſt propre à leur profeſſion.

L'établiſſement de la communauté des maîtres queux-cuiſiniers-porte-chapes & traiteurs à Paris, n'eſt pas fort ancienne. Cette profeſſion a été érigée en corps de jurande par Henri IV, qui en accorda les ſtatuts par ſes lettres-patentès du mois de Mars 1599; ils ont été confirmés par Louis XIII au mois de Novembre 1612; enfin ils furent de nouveau examinés, réformés & confirmés par lettres-patentes de Louis XIV au mois d'Août 1663, enrégiſtrées en Parlement le 29 Janvier 1664.

Les maîtres traiteurs obtinrent une déclaration en forme de reglement du 15 Décembre 1704, enrégiſtrée le 14 Janvier ſuivant, qui porte réunion & incorporation de pluſieurs offices créés pour cette communauté, & qui en confirmant les anciens ſtatuts, y ajoute huit nouveaux articles, & ordonne l'exécution de pluſieurs ſentences & arrêts rendus à l'occaſion des entrepriſes de quelques autres communautés ſur les priviléges accordés par les ſtatuts de 1663.

Quatre jurés ont ſoin des affaires de la communauté.

L'élection des jurés, dont deux ſortent chaque année, ſe fait le 15 Octobre.

L'apprentiſſage eſt de trois années.

Les veuves jouiſſent des privileges des maîtres. Les aſpirans à la maîtriſe, s'ils ne ſont fils de maîtres, doivent chef-d'œuvre en chair & en poiſſon, ſelon la ſaiſon & à leurs dépens, ce qui pourtant ne s'entend pas des écuyers de cuiſine, potagers, hâteurs, & enfans de cuiſine du Roi, des Reines, Princes & Princeſſes, qui ſont reçus ſur la ſimple expoſition de leurs lettres & certificats; mais néanmoins en payant les droits.

Par l'article IX des ſtatuts de 1599, & par l'article XXXII des ſtatuts de 1663, les cuiſiniers des Seigneurs, Préſidens & Conſeillers au Parlement de Paris & du procureur de Sa Majeſté au Châtelet, ont auſſi le droit d'ètre reçus à la maîtriſe ſans apprentiſſage, & ſur un ſimple certificat de trois années de ſervice chez leur maître, en payant cependant les droits, & en faiſant une ſimple expérience.

Les ſtatuts défendent a tous les maîtres, à peine de punition exemplaire, d'entreprendre aucun feſtin, repas, &c. en viande, ni chair défendue, pendant le carême, ainſi que les autres jours maigres réſervés, & qui ſont de commandement.

Il y a à Paris un certain nombre de marchands de vin, de rotiſſeurs & de patiſſiers qui ſont en même tems traiteurs.

TUILIER. La tuile & la brique se font à-peu-près de la même maniere, il n'y a entr'elles de différence que la forme ; ainsi nous ne nous étendrons pas beaucoup sur cet article. Les lecteurs pourront avoir recours à l'article de la briqueterie que nous avons traité plus au long. La tuile est d'un usage encore plus étendu que la brique ; elle se supplée moins facilement ; la couverture en tuile est solide & propre, elle ne le céde qu'à l'ardoise. Mais elle a sur elle cet avantage, qu'elle ne se tire pas des carrieres comme l'ardoise ; la tuile est de tous les pays, puisqu'elle est factice ; d'ailleurs elle est bien moins couteuse que l'ardoise.

La tuile se fait ainsi que la brique, avec de l'argille bien choisie & bien préparée ; on la moule ensuite, & c'est principalement en ceci qu'elle differe de la brique.

Il y a des tuiles de différentes formes. Les *tuiles plattes* ont la forme d'un quarré long ; elles sont un peu courbées dans le sens de leur longueur, afin qu'étant mises en place sur les bâtimens, le bout de chaque tuile joigne plus exactement sur la face supérieure de celle au dessus de laquelle elle est placée ; elles ont au bout d'en haut de leur surface de dessous un crochet pour les tenir à la latte.

Les *tuiles creuses* ont à peu-près la figure des faitieres qui servent à couvrir l'arrête ou le faîte des bâtimens, excepté qu'elles sont plus larges par un bout que par l'autre ; on en fait un grand usage dans les Provinces maritimes ; elles ne conviennent qu'aux toits presque plats, par

la raiſon qu'elles ne ſont ſoutenues que par leur propre poids. Mais il s'amaſſe beaucoup de neige ſur ces toits plats & dans les tuiles creuſes, & quand cette neige fond, l'eau pénetre entre les intervalles. Ces ſortes de tuiles ne font jamais une couverture auſſi propre que les tuiles plattes; c'eſt pourquoi on ne s'en ſert que dans les pays où les ouragans ne ſont pas trop à craindre, & on a ſoin de charger les rivets avec des pierres pour les mettre d'autant plus à l'abri du vent.

Les meilleures de toutes les tuiles, ſont celles qui ont des bords relevés; mais comme elles ne peuvent pas ſe joindre exactement, on recouvre les joints avec de petites tuiles creuſes pour empêcher que l'eau n'y paſſe. Quand ces tuiles ſont aſſiſes avec un bon mortier ſur une charpente très-ſolide, ou ſur une voute en arc de cloitre, on n'en voit pas la fin.

Dans quelques Provinces, on fait des tuiles recouvertes d'un vernis, comme la poterie; & comme on en fait de différentes couleurs, les couvreurs en forment des compartimens qui ſont aſſez agréable à la vue.

Il y a encore d'autres tuiles qu'on appelle *geronnées*, pour couvrir les colombiers, & les tours rondes; elles ſont plus étroites par un bout que par l'autre.

Quand les tuiles ſont moulées. & qu'on leur a donné la forme qu'on ſouhaitoit, on les laiſſe ſécher. Enſuite pour les comprimer, on les frappe avec la batte, puis on les met en haie ſous des hangards par poignées de quatre. Les

murs de ces hangards sont percés de quantité de trous d'environ quatre pouces en quarré, pour que l'air les traverse librement, & cependant que la pluie n'y pénetre pas. Si quand elles sont encore molles, elles venoient à être mouillées, tout séroit perdu, il faudroit les mouler de nouveau : sous le hangard, la pluie n'y feroit pas le même tort, seulement il se feroit quelques trous à leur surface : on les nomme alors *tuiles vérolées*; elles n'en sont pas moins bonnes à employer, elles sont seulement moins agréables à la vue.

Le four pour cuire les tuiles est fait de deux murs paralleles éloignés l'un de l'autre de quatre pieds; le mur intérieur est de briques cuites, l'entre deux de ces deux murs est de pierres ou de mauvaises briques maçonnées avec de la terre grasse, pour que le tout ne fasse qu'un seul corps capable de résister à l'action du feu : le four contient ordinairement cent milliers de tuiles; l'espace intérieur est partagé dans le fond par douze files d'arcades faites de briques entre chaque fils d'arcades. Il y a des banquettes de maçonnerie qui s'étendent depuis le devant du four jusqu'au fond; ces banquettes s'appellent *sommiers*. Les arcades n'ont d'épaisseur que la largeur d'une brique, elles laissent entr'elles des espaces égaux de la largeur d'une brique. On donne aux sommiers une forme piramidale, pour que la flamme puisse traverser entre les cloisons des arcades, & que la chaleur se répande dans toute l'étendue du four.

L'enfournage commence par sept lits de bri-

ques qu'on pose de champ, précisément comme si toute la fournée devoit être entierement de briques. On pose ensuite les tuiles de champ sur leur grand côté; de cinq en cinq rangs les tuiles sont coupées par un rang de carreaux, le reste s'enfourne comme pour la brique.

Quand l'enfournage est achevé, & que le fourneau est plein, avant de mettre le feu, on ferme les deux portes du four. On ne met ordinairement que deux portes aux fours à tuiles; on les ferme avec un mur de briques qu'on crepit, & qu'on recouvre d'une couche de terre grasse d'un pouce d'épaisseur.

Pour éviter que la tuile ne se fende, on fait d'abord un petit feu pendant 36 ou 40 heures, & même beaucoup plus long tems, si les terres sont fortes, ensuite on met le grand feu.

Quand on apperçoit que les gueules du four sont blanches, on rallentit le feu pour empêcher que la tuile ne se fonde: on repete la même manœuvre à différentes fois. On couvre de terre les endroits du fourneau où le feu se montre trop violent, & au contraire on fait des ouvertures dans les endroits où l'action du feu paroît trop lente.

Enfin, on finit par fermer toutes les bouches & toutes les ouvertures: l'ouvrage continue à se cuire sans qu'on ajoute de nouveau bois: on laisse le fourneau se refroidir, ensuite on tire la tuile.

V A N

VANNIER. Le van qui a donné ſon nom au vannier, eſt un inſtrument d'oſier à deux anſes, qui ſert à vanner les grains pour en ſéparer la menue paille & la pouſſiere. Cet inſtrument eſt le principal objet du métier des vanniers qui en outre font toutes ſortes d'autres ouvrages d'oſier, comme paniers, corbeilles, hottes, &c.

Preſque tout l'oſier que les vanniers emploient à Paris, vient de Champagne & d'Orléans, en paquets de quatre pieds de longs, qu'on appelle *molles*.

On nomme *oſier rond*, celui qui n'eſt point fendu : il doit être de cent brins à la molle, & l'oſier fendu de trois cents : ce qui revient au même, attendu que chaque brin de ce dernier eſt fendu en trois ; une partie de l'oſier rond eſt apporté tout pelé & en blanc.

Avant d'employer l'oſier on le *baſſine* ; ce qui conſiſte à jetter de l'eau deſſus avec la main ; enſuite on le deſcend dans la cave, juſqu'à ce qu'il ait atteint la fléxibilité néceſſaire pour le travailler. Cependant ſi l'oſier eſt fraichement coupé, on peut l'employer ſans le baſſiner.

Le vannier eſt quelquefois obligé pour certains ouvrages, de fendre l'oſier en trois ; il ſe ſert pour cette opération d'un inſtrument appellé *fendoir*, qui eſt un morceau de buis ou d'autre

bois dur, de ſept ou huit pouces de long, avec une eſpece de tête partagée en trois, dont chaque piece eſt taillée en pointe de diamant.

Le fendoir ne ſert qu'à fendre l'oſier qu'on veut ſéparer en trois; celui qu'on ſépare en deux ou en quatre, ſe fend avec le couteau.

Pour ſe ſervir du fendoir, il faut *amorcer* le gros bout de l'oſier; c'eſt-à-dire, l'ouvrir en trois parties, puis y inſinuer la tête de l'outil, & le conduire avec un mouvement à demi circulaire, juſqu'à la derniere pointe de l'oſier.

Pour faire un ouvrage de vannerie de quelque eſpece qu'il ſoit, l'ouvrier, après avoir préparé ſon oſier, fait avec de gros oſier rond, ou même avec du bois menu, un bâti à claire voie, auquel il donne la même forme que doit avoir l'ouvrage, & qui en eſt en quelque ſorte la carcaſſe ou la charpente. Il en remplit enſuite plus ou moins les intervalles par des oſiers plus minces & plus flexibles, qu'il entrelaſſe avec propreté, & qui donnent de la conſiſtance & de la ſolidité à l'ouvrage.

Pour faire cette derniere opération, le vannier ſe ſert d'une eſpece de petit établi appellé *ſellette*. C'eſt une forte planche de chêne large d'un pied & de deux pieds de long, & garnie d'un côté ſeulement de deux petits pieds de bois d'environ deux pouces de hauteur, enſorte que la ſellette va en penchant ſur le devant où elle n'eſt point ſoutenue par des pieds; le vannier ſe place derriere cette ſellette, aſſis ou à genoux ſur le grand établi de l'attelier.

Quoique l'objet de cette profeſſion paroiſſe

fort borné, elle se divise cependant en trois branches; savoir, la *vannerie* proprement dite qui comprend tous les ouvrages d'osier à jour; la *mandrerie*, qui comprend tous les ouvrages à claire voie; & la *cloture* ou *closerie*, qui ne s'occupe que de la fabrication des vans & des hottes pour la vendange.

A Paris la communauté des maîtres vanniers-quincailliers a des statuts depuis l'année 1467. Ils ont été confirmés par lettres-patentes de Louis XI, & réformés sous le regne de Charles IX, par arrêt du conseil du mois de Septembre 1561, enrégistré au Parlement la même année. On ne sait d'où leur est venu le nom de quincailliers qu'ils ont dans leurs statuts.

Les apprentifs qui aspirent à la maîtrise, sont obligés au chef-d'œuvre, & le reste comme dans les autres corps. On compte à Paris environ trois cents maîtres vanniers.

VÉNERIE (art de la). La chasse, comme tous les autres arts, a sa théorie & sa pratique. Sa théorie est en quelque sorte une dépendance de l'histoire naturelle; car elle consiste dans les observations qu'on a pû faire sur diverses qualités physiques des animaux dont on a voulu faire la chasse, comme par exemple de distinguer l'âge des cerfs, à l'inspection du pied, juger & démêler les traces du sanglier & les pas du loup, distinguer le loup d'avec la louve, savoir le tems où les animaux sont en chaleur, connoître les lieux qu'ils habitent, leurs ruses, leurs ressources, soit pour se cacher, soit pour fuir.

Quant à l'origine de cet art, l'idée s'en pré-

ſente naturellement. L'homme ayant trouvé des animaux d'une eſpece douce, tranquille, & de la plus grande utilité, en forma des troupeaux qu'il fut obligé de défendre contre l'attaque des animaux carnaciers; il fallut garantir ſes moiſſons des dégats qu'y faiſoient les bêtes ſauvages; il trouva d'ailleurs dans la peau de quelques-uns de ces animaux, une reſſource très-prompte pour les vètemens : plus d'un motif le déterminerent donc à la deſtruction des bêtes malfaiſantes; il ne conſerva que les eſpeces qui pouvoient lui être de quelque utilité. Dans notre climat le chien, le cheval lui rendirent la victoire ſur les autres animaux bien plus facile; dans d'autres climats les hommes conquirent d'autres animaux qui les ſoulagerent dans leur travaux; ſous un ciel brûlant le *chameau*, l'*elephant*, ſous un ciel glacé, les *rennes*.

L'homme aidé de ces animaux devint donc encore plus redoutable aux autres eſpeces; pour mieux les ſurprendre, il étudia leurs manieres de vivre, il varia ſes embuches, ſelon la variété de leur inſtinct, il s'arma du dard, éguiſa la fléche, inſtruiſit le chien, monta le cheval, & fit tomber ſous ſes coups les animaux les plus féroces.

La chaſſe eſt devenue un art utile & par conſéquent honoré, nous allons le décrire ſous ſes points de vue les plus intéreſſans.

L'art de la chaſſe peut ſe diviſer rélativement aux animaux qu'on employe pour la faire, en *vénerie* & en *fauconnerie*.

La *venerie* eſt la chaſſe que l'on fait avec les

chiens & les chevaux, ſoit des animaux carnaciers, tels que loups, renards, ours, tigres, &c. ſoit *bêtes noires* ou *fauves*, ſous le nom deſquelles on entend, les cerfs, les biches, les daims, les chevreuils, ſoit enfin le *menu gibier*, tel que lievres, lapins, perdrix, bécaſſes, &c.

La *fauconnerie* eſt la chaſſe des Rois & des Princes, elle eſt plus de magnificence que d'utilité, ſur-tout depuis que l'uſage du fuſil a rendu ſi facile les moyens de giboyer; l'art de la fauconnerie conſiſte principalement à dreſſer & gouverner les oiſeaux de proie deſtinés à cette chaſſe.

La chaſſe la plus brillante eſt celle du cerf: elle demande un appareil royal, des hommes, des chevaux, des chiens, tous exercés, qui, par leurs mouvemens, leurs recherches & leur intelligence, doivent tous concourir au même but.

Avant que l'on ſe rende au rendez-vous dans la forêt pour courir le cerf, les *piqueurs* doivent s'aſſurer des endroits où il y a des cerfs. Pour cet effet ils ſe diſtribuent par cantons; ils vont dans les bois avec chacun un *limier* qui eſt un chien plus fort & plus ramaſſé qu'un chien courant; les meilleurs ſont ceux qui ont de l'activité, & le ſentiment de l'odorat très-exquis. On les tient attachés à une longue corde; ils vont le nez en terre, quêtant les traces du cerf; il faut qu'ils n'aboient jamais, afin de ne pas faire fuir le cerf dont ils auroient découvert la marche.

Le piqueur juge & diſtingue, à l'impreſſion

du pied sur la terre ou sur le sable, & aux *fumées*, c'est-à-dire, à la fiente du cerf, si les traces que son limier rencontre, sont celles d'un *jeune cerf*, c'est-à-dire, depuis trois ans jusqu'à cinq ; ou d'un *cerf de dix cors jeunement*, c'est-à-dire, dans sa sixieme année ; ou d'un cerf *de dix cors*, c'est-à-dire, dans sa septieme année ; ou enfin d'un *vieux cerf*, c'est-à-dire, dans sa huitieme neuvieme ou dixieme année. Il distingue aussi à la forme, si ce ne sont point les pieds d'une *biche* ou d'un *faon*. Toutes ces connoissances sont celles qui constituent le bon veneur, il ne peut les acquerir que par beaucoup d'habitude & d'observations.

En général le pied du cerf est mieux fait que celui de la biche ; sa jambe est plus grosse & plus près du talon, (on appelle *jambe*, les deux os qui sont en bas à la partie postérieure, & qui font trace sur la terre avec le pied) ; ses *voies* ou pas sont mieux tournés ; ses *allures* ou les distances de ses pas sont plus grandes ; il marche plus régulierement, il porte le pied de derriere dans celui de devant. La biche a le pied moins bien fait, elle ne pose pas régulierement le pied de derriere dans la trace de celui de devant, mais il est difficile de distinguer les traces d'un jeune cerf, de celles de la biche. Les cerfs de dix cors jeunement, & de dix cors, sont assez aisés à reconnoître ; ils ont le pied de devant beaucoup plus gros que celui de derriere : plus ils sont vieux, plus les côtés des pieds sont gros & usés. Cela se juge aisément par les allures qui sont aussi plus régulieres que celles des jeunes

cerfs, le pied de derriere posant toujours exactement sur la trace du pied de devant, à moins qu'ils n'ayent mis bas leur *tête* au bois; car alors les vieux cerfs *se méjugent*; c'est-à-dire, mettent le pied de derriere hors la trace de celui de devant, presque autant que les jeunes, mais cependant d'une maniere réguliere & différente; car ce n'est jamais ni au-delà, ni en deçà de la trace du pied de devant, mais toujours à côté.

Dans les sécheresses de l'été, où la terre étant battue, on ne voit qu'imparfaitement les traces des cerfs; le veneur doit les reconnoître aux fumées ou fientes, ce qui demande beaucoup d'habitude. Ce n'est que vers la mi-Avril qu'on commence à connoître les cerfs par leurs fumées, ils les jettent alors en *bouzars* gros comme poing, principalement les cerfs de dix cors & les vieux cerfs. Vers la mi-Mai ils commencent à les jetter en *plateaux* encore bien mols; mais en avançant vers la mi-Juin, ils les jettent en plateaux formés & épais comme le pouce. Lorsque les plus vieux cerfs jettent leurs fumées en *plateaux*, les plus jeunes ne les jettent encore qu'en *bouzars*.

Les biches jusqu'à ce qu'elles aient fait leur faon, jettent leur fumées un peu longues & plus dures, à la façon de celles des chévres. Si ensuite les biches jettent en bouzars, ce n'est que lorsque les cerfs jettent les leurs en plateaux. Depuis la mi-Juin, jusqu'à la mi-Juillet, & même un peu plus avant, les cerfs jettent leurs fumées en grosses *troches*, se tenant l'une à l'autre, & un peu molles en espece de plateaux arrondis; elles

elles font un peu ridées aux cerfs de dix cors, & aux vieux cerfs, & ils jettent de cette façon jusqu'au tems où ils refont leur bois.

Dans ce tems les cerfs se frottent la tête contre des branches d'arbres ou des balivaux pour dépouiller leur bois d'une petite peau velue dont il est recouvert, qu'on appelle en terme de veneur *frayoir*, & qui leur occasionne des démangeaisons.

Les cerfs les plus vieux se frottent ordinairement contre les plus gros baliveaux, & les cerfs d'après contre de moindres arbres, & ainsi jusqu'aux plus jeunes cerfs qui s'essaient aux petits balivaux.

L'habile veneur distingue aux traces des pas le cerf qui a été couru, mis à bout & manqué ; ses allures sont toujours plus grandes ; il a les côtés du pied & le talon usés ; il va toujours les pieds de devant ouverts, soit dans un terrein dur, soit sur une terre molle. Comme ce cerf est rusé & toujours en inquiétude, aussi-tôt qu'il entend le moindre bruit, parce qu'il se souvient de la chasse dans laquelle il a été poursuivi, il demeure presque toujours à l'entrée du fort ou de sa retraite : on ne doit aller à la découverte d'un tel cerf qu'avec beaucoup de précaution.

Les cerfs, pour dépayser les veneurs, usent de ruses : ils font souvent de faux *rembûchemens* ; c'est-à-dire, qu'ils entrent à vingt pas dans le fort, comme s'ils vouloient s'y rembucher pour y demeurer, puis ils en sortent en repassant sur leurs voies, ensuite ils vont d'un autre côté faire

la même chose. Ce sont ces ruses que le veneur doit découvrir à l'aide de son limier.

Lorsque le veneur s'est donc assuré du lieu où repose le cerf, il fait des *brisées* dont on distingue deux sortes, les hautes & les basses : *faire des brisées hautes*, c'est rompre des branches & les laisser pendantes : faire des *brisées basses*, c'est les répandre sur sa route, la pointe tournée vers l'endroit d'où le cerf vient, & le gros bout tourné où le cerf va : alors le cerf est ce qu'on appelle *détourné* ; c'est-à-dire, que l'on connoît le lieu où il repose, & qu'il n'en est point sorti. Les brisées basses servent à conduire le chasseur à la *reposée* du cerf le jour destiné pour la chasse.

Lorsque les piqueurs ont ainsi découvert plusieurs cerfs, toute la chasse vient au rendez-vous : on attaque de préférence un cerf placé dans un buisson, plutôt que celui qui est dans un grand bois, un cerf qui est seul dans son canton par préférence à celui qui se trouve accompagné d'autres cerfs dans les environs ; & on préfere toujours pour le plaisir de la chasse un *cerf de dix cors* à un jeune cerf, parce qu'il soutient mieux la fatigue, & donne plus de plaisir à chasser.

Le cerf étant poursuivi fait usage de toute la souplesse, de toute la force, de toute la légereté que lui a donné la nature : aussi pour le mettre aux abois, faut-il un assez grand nombre de chiens pour les relayer de tems en tems. La meute est ordinairement de cent chiens ; on les

divise par relais, que l'on place à divers endroits de la forêt, où le cerf doit passer; car les veneurs par l'habitude qu'ils en ont, devinent à peu près la marche de l'animal. On divise les chiens ordinairement en cinq bandes de vingt chacune; on nomme les premiers, *chiens de meute*; ces relais sont placés dans divers endroits; & attendent le cerf; mais il y a des relais volants qui suivent la chasse.

Lorsqu'on veut lancer le cerf, on vient le chercher en suivant les brisées; le piqueur anime son limier jusqu'à ce qu'il ait fait partir le cerf; à l'instant on détache les chiens qui se mettent à courir le cerf; le piqueur doit être assez connoisseur pour bien remarquer le pied de son cerf, afin de le reconnoître *dans le change*; c'est-à-dire, lorsque cet animal va chercher un autre cerf pour le faire partir à sa place : lorsque les chiens se séparent & font deux chasses, les piqueurs se divisent, rappellent les chiens qui se sont fourvoyés en suivant un autre cerf, & les rallient à ceux qui chassent le *cerf de meute*.

Le piqueur doit bien accompagner ses chiens, toujours piquer à côté d'eux, toujours les animer sans trop les presser, les aider sur le change, sur un retour; & pour ne pas se méprendre, il doit tâcher de revoir souvent les traces du cerf; car cet animal emploie toutes sortes de ruses, il passe & repasse à plusieurs reprises sur ses pas pour donner le change, il tâche de se faire accompagner d'autres bêtes, & alors il perce & s'éloigne tout de suite, ou bien il se jette à l'écart, se cache & reste sur le ventre.

Lorsqu'on est en défaut, ou qu'on a perdu les voies du cerf, les piquèurs & les chiens travaillent de concert à les retrouver; si on ne réussit pas, on juge qu'il s'est caché quelque part dans l'enceinte dont on a fait le tour; les chiens parcourent toute cette enceinte, & lorsqu'ils le rencontrent, ils le font partir de nouveau & le poursuivent avec d'autant plus d'ardeur que l'animal est fatigué, & qu'il s'échappe de son corps échauffé des corpuscules odorants qui rendent le sentiment des chiens plus vif & plus sûr. Enfin l'animal excédé de fatigue, ne peut plus fuir que foiblement; il perd toutes ses forces: il tâche quelquefois de se jetter à l'eau pour dérober son sentiment aux chiens, mais ils passent l'eau à la nage.

Le cerf qui a une fois battu l'eau, ne peut presque plus courir; ses jambes deviennent roides, & il est bien-tôt assailli par les chiens dont les plus ardens sont quelquefois tués à coup d'andouilleres; mais un piqueur vient lui couper le jarret pour le faire tomber à terre, & l'achevé en lui donnant un coup de couteau au défaut de l'épaule. On celebre aussi-tôt la mort du cerf par des fanfares, & l'on fait la curée aux chiens pour les faire jouir pleinement de leur victoire.

La chasse du *chevreuil* n'a pas moins d'agrément que celle du cerf. Cet animal est, à la vérité, plus petit, mais il est plus gai, plus léger, il est aussi rusé que le cerf, & fait des circuits plus grands. Dans quelqu'endroit qu'il se retire, la maniere de le découvrir est la même que celle qu'on emploie pour le cerf. Les chevreuils sont

ordinairement en famille, composée du *chevreuil*, de sa femelle qu'on appelle *chevrette*, & de deux faons mâle & femelle. Le veneur s'attache dans la quête du chevreuil, à bien distinguer son pied d'avec celui de la chevrette; le pied de devant du chevreuil est plus fort que celui de derriere; les pinces de devant sont plus rondes que celles de la chevrette; il a les côtés plus petits, & les talons plus gros; ses allures sont plus grandes: proportionnément à sa petitesse, le pied de la chevrette est un peu plus creux, les pinces plus pointues, & les côtés plus tranchans.

On fait partir le chevreuil avec le limier qui le lance; mais il faut qu'il n'aboie pas, de peur que le chevreuil effrayé ne s'écarte trop loin; car pour l'ordinaire il tournoie, va & revient sans cesse sur ses pas, & donne bien de l'exercice aux chiens. Le limier a un sentiment singulier de cet animal; il se rabat sur ses voies avec beaucoup plus de chaleur que sur celles du cerf, mais il faut qu'il soit aidé par d'autres chiens légers à la course: la chasse du chevreuil ressemble du reste à celle du cerf.

Lorsqu'on veut avoir des chevreuils & des chevrettes vivans pour les mettre dans un parc, on les prend au panneau. Pour cet effet les veneurs vont avec d'excellens limiers, découvrir les endroits où reposent les chevreuils; ils font leurs brisées pour reconnoître les places, & le lendemain on enveloppe l'enceinte du lieu où ils sont avec des *panneaux*, qui sont de grands filets à larges mailles. On tâche de faire, en tendant ces filets, le moins de bruit qu'il est

possible ; ensuite les veneurs vont avec leurs limiers dans le bois, ils font partir les chevreuils & les chevrettes accompagnées de leurs faons ; ils fuient & vont donner dans les panneaux. Des hommes placés derriere les panneaux se jettent aux jambes de la bête qui vient à eux, & qui se trouve embarrassée dans le filet ; ils la saisissent en prenant garde de la blesser. Lorsqu'on en a pris plusieurs, on les met dans des cabannes sur des charettes, & on les transporte dans le parc où on veut les établir.

La chasse du sanglier est extrêmement pénible, parce que ces animaux cherchent toujours les plus grands forts de la forêt ; & que ce n'est qu'à force de mouvement & de cris qu'on peut soutenir l'ardeur des chiens qui se rallentit souvent, sur-tout lorsqu'ils ont affaire à de gros sangliers qui leur deviennent redoutables en tenant ferme devant eux.

Pour la quête du *sanglier*, il est important d'avoir d'excellens limiers qui y soient bien dressés ; car le sentiment de cet animal les rebute naturellement : on doit aussi avoir une meute de de trente ou quarante chiens avec des piqueurs & des valets de chiens. Ce n'est que par une longue expérience que les veneurs peuvent parvenir à distinguer les traces d'une *laie* d'avec celles d'un jeune ou d'un vieux sanglier.

La trace de devant d'un jeune sanglier est un peu plus grande que celle de derriere ; les pinces sont plus grosses que celles de la laie, & les tranchans des côtés sont un peu déliés & coupans ; la trace de derriere se trouve ordinaire-

ment dans celle de devant, mais un peu à côté du milieu de celle-ci, à cauſe de ſes *ſuites* ou teſticules qui commençant à être gros, le contraignent de marcher les cuiſſes un peu plus ouvertes que la laie. Les pinces de la laie ſont plus pointues, les côtés de ſes traces ſont plus tranchans, & ſes traces de derriere ſont en dedans dans celle de devant.

Les ſangliers qui ſont à leur quatrieme année, & les vieux ſangliers ſe reconnoiſſent à l'impreſſion des pinces qui ſont groſſes, rondes, dont les côtés ſont uſés, & dont le talon eſt au niveau de la trace qui eſt groſſe & large. Leurs traces ſont profondes; on y obſerve de groſſes rides, qui plus elles ſont fortes, plus elles dénotent la vieilleſſe du ſanglier. On a ſoin de diſpoſer des relais de chiens dans les endroits où l'on ſait que le ſanglier paſſera. Après avoir été pourſuivi pendant cinq ou ſix heures, il cherche ordinairement à ſe jetter dans une mare, & là il ſe ſert de ſes défenſes contre les chiens qui oſent en approcher: ſi on ne peut l'en faire partir, un veneur va le tuer d'un coup de couteau de chaſſe; mais il faut qu'il ſoit aſſez adroit pour éviter les défenſes du ſanglier.

Lorſqu'on veut prendre des cerfs ou des ſangliers vivans, on les raſſemble dans de grandes enceintes de toiles, & on y court auſſi le ſanglier; cette chaſſe eſt aſſez curieuſe: on la nomme *chaſſe aux toiles.*

Le veneur va reconnoître les endroits de la forêt où il y a un nombre de cerfs & de biches; lorſqu'il s'en eſt aſſuré, il fait apporter des toiles

d'environ huit pieds de hauteur, & des fourches de bois de même hauteur ; on place ensuite ces toiles avec promptitude, en les soutenant bien avec les fourches, & les tendant assez fermes pour qu'elles puissent résister aux efforts des bêtes. Pour les placer, on choisit le bon vent ; c'est-à-dire, qu'on les met à l'endroit où le vent vient au nez, & emporte au loin les corpuscules odorans des chasseurs qui pourroient faire fuir les bêtes que l'on veut chasser. On fait d'abord une enceinte spacieuse, & pendant ce tems on place des paysans de distance en distance, en leur recommandant de ne pas faire de bruit ; mais si quelques bêtes viennent à eux, ils ont ordre de faire un peu de mouvement pour les faire retourner sur leurs pas : la premiere enceinte étant faite, on doit rester huit jours sans rien entreprendre. On fait veiller du monde autour de l'enceinte, pour visiter les toiles, & raccommoder celles qui se rompent au défaut de la corde. On entre ensuite dans l'enceinte, on y porte des vivres pour les bêtes, & on a soin de les placer toujours dans un même endroit, qui est celui où l'on pratiquera ensuite une petite allée de trente pas de long & de trois pieds de large. On peut même se montrer de tems en tems aux animaux qui sont renfermés dans l'enceinte pour les apprivoiser peu à peu.

Ensuite on rétrécit de jour en jour l'enceinte en rapprochant les toiles. Lorsqu'elle est réduite à la moitié de sa premiere largeur, on y pratique avec des toiles une séparation qui la coupe en deux ; & en levant une toile, on y laisse une

ouverture. On pratique après cela dans l'endroit où l'on dépoſoit les vivres, une allée que l'on forme avec des pieux placés à la diſtance de deux pieds les uns des autres, & dans leſquels on entrelaſſe des branches. On recouvre cette allée avec des faſcines, & on la ferme de même par le bout. Dans cet endroit il y a un enfoncement pratiqué exprès, & dans lequel on place une charette ſur laquelle il y a des cabannes de bois tout à jour. Le milieu de ces cabannes eſt diviſé par une cloiſon mobile qui ſe leve par un homme placé au-deſſus de chaque cabanne, & qui s'abaiſſe enſuite lorſqu'on y a fait entrer les bêtes.

Pour y parvenir, pluſieurs perſonnes entrent dans l'enceinte, font partir doucement les cerfs & les biches, & les chaſſent vers cette allée où ils entrent facilement, parce que les branches touffues dont elle eſt revêtue ne leur repréſentent que la forêt. Les bêtes entrent ainſi d'elles-mêmes juſque dans les cabannes qui ſont ſur la charette: on les tranſporte alors facilement dans le parc où l'on veut les établir, ou dans la forêt qu'on veut peupler.

On s'y prend à peu près de la même maniere pour prendre les ſangliers dans les toiles. On forme une enceinte; les veneurs vont enſuite avec leur limier faire lever les ſangliers, & tâchent de les chaſſer du côté des toiles. Lorſqu'ils ſont entrés dans cette enceinte, on leve les toiles pour qu'ils ne puiſſent plus ſortir; enſuite les chaſſeurs entrent dans l'enceinte avec les chiens. Si ce ſont de jeunes bêtes qu'on veuille prendre

pour mettre dans une forêt, on n'emploie que des chiens courans ; lorſque les ſangliers s'arrêtent pour leur faire face, on les ſaiſit aux jambes ; on les garotte avec adreſſe, & on les met enſuite dans des cabannes ſur des charettes. Si au contraire on veut courir le ſanglier dans l'enceinte, on a une meute de lévriers & de mâtins qui les chaſſent, ſoutenus par les chaſſeurs. Lorſque les ſangliers vont pour donner dans les toiles, des hommes qui ſont placés derriere, les effraient & les font rebrouſſer. Enfin, lorſque le ſanglier fatigué s'accule pour faire face aux chiens, un veneur lui porte un coup de couteau au défaut de l'épaule ; mais comme l'animal revient ſur le coup, il y a d'autres chaſſeurs armés de battons ferrés qui font tête au ſanglier en lui donnant des coups de bâton ſur le bout du nez, partie la plus ſenſible de l'animal, & tâchent de lui porter le coup mortel.

Le *renard* étant un animal fin, ruſé, qui fait un grand dégat de gibier dans les endroits qu'il fréquente ; qui mange les œufs de perdrix, les levrauts & les lapreaux, qui vient même enlever les poules juſque dans les poulaillers, ſa chaſſe eſt néceſſaire ; elle n'eſt point difficile, & eſt aſſez amuſante.

On va reconnoître d'abord les terriers du renard, car il habite ſous terre comme le *lapin* ; enſuite on bouche les terriers de grand matin ; & on ſe met en chaſſe : les uns ſe placent derriere des buiſſons, les autres ſur des arbres, d'autres ſe mettent en embuſcade à une portée de fuſil des terriers ; c'eſt-là que doivent ſe pla-

cer les meilleurs tireurs : ceux-ci feront fûrs de voir les renards, car ces animaux pourfuivis par les chiens qu'on a lâchés pour les faire lever, courrent au plus vîte à leurs terriers, mais ils font tués par les chaffeurs placés en embufcade.

La chaffe du *loup* eft agréable & très-utile, car on fait combien ces animaux défolent les campagnes, foit en fe jettant fur les troupeaux, foit même en dévorant les enfans. Le veneur diftingue le pied du loup de celui de la louve à fa grandeur & à fa groffeur, & il difcerne la trace du pied du jeune loup à ce qu'il s'élargit lorfque l'animal marche, au lieu que les vieux loups ont les pieds ferrés devant & derriere.

Pour la chaffe du loup, il faut vingt-cinq ou trente chiens, de bonne taille, & pleins d'ardeur; on a auffi de grands levriers & quelques bons doguins. On va faire la quête des loups avec un bon limier que l'on anime; car les chiens ont naturellement peur du loup, & on les cherche fur-tout dans les buiffons, qui font les lieux où ils fe retirent ordinairement.

Lorfqu'on a connu le lieu de leur retraite, on place différentes leffes de chiens dans les endroits où l'on prévoit que le loup doit paffer; on cache les chiens de peur qu'il ne les apperçoive, & on les lâche à l'inftant où le loup va paffer.

Un veneur foutient chaque troupe de chiens; lorfqu'ils ont forcé le loup, on lui fourre un bâton ferré dans la gueule, pour l'empêcher de

mordre les chiens, & on lui porte un coup de couteau pour le percer.

Les chiens ont naturellement l'ardeur néceſſaire pour la chaſſe, mais les inſtructions qu'on leur donne contribuent infiniment à les rendre dociles & obéiſſants au geſte & à la voix : ce ſont les *gardes-chaſſes* qui ſont chargés de cette fonction.

Pour apprendre à un chien à quêter & à chercher le gibier devant le chaſſeur, & à revenir lorſqu'il l'appelle, on le mene à la chaſſe avec un collier où l'on attache une corde : on le laiſſe chercher le gibier, & lorſqu'on l'appelle & qu'il ne revient pas, on donne une forte ſecouſſe au collier, qui quelquefois le fait culbuter ; auſſitôt qu'il revient on le carreſſe, & on lui donne quelques friandiſes. Pour lui apprendre à croiſer & à barrer afin de faire partir le gibier dans un eſpace limité, lorſqu'on voit qu'il va tout droit, il faut lui tourner le dos, & marcher d'un ſens contraire. Quand le chien s'apperçoit que ſon maître eſt éloigné, il vient le chercher, & pour lors on le carreſſe & on lui donne des friandiſes. En continuant cette manœuvre, le chien devient inquiet, craint de perdre ſon maître de vue, & ne quête jamais long-tems ſans tourner la tête pour obſerver le chaſſeur, ce qui l'oblige à croiſer devant lui.

Lorſqu'on veut dreſſer le chien à l'arrêt devant le gibier qu'il apperçoit, on l'habitue de bonne heure à reſter en arrêt devant le pain qu'on lui jette. Pour cet effet, on lui tient le

chignon du col en lui disant *tout beau*, & lorsqu'il a été un moment en arrêt, on crie *pille*. Ensuite on va dans les champs, & on met par terre de petits morceaux de pain frit avec du sain doux & des morceaux de perdrix ; à l'instant où le chien les rencontre, on lui crie *tout beau* ; il s'arrête, & ne les mange que lorsqu'on lui crie *pille* ; il attend même que vous tourniez au-tour & que vous tiriez un coup de fusil. Après cela on le mene à la perdrix ; on en a vu qui ne manquoient pas le premier arrêt, & qui en faisoient même vingt ou trente dans la journée.

Pour leur faire rapporter le gibier, on les dresse avec un collier garni de pointes qui leur entourent le col : on les oblige de prendre un bâton à la gueule, de le tenir ferme & de l'apporter à la voix. Pour cet effet, à l'instant du commandement, on tire une corde qui est attachée au collier, dont les pointes entrent dans le col du chien & le force d'obéir : au bout d'un certain tems la seule parole suffit. Les chiens sont quelquefois sujets à s'emporter & à courir le gibier qu'ils voient, au lieu d'attendre leur maître & de ne faire partir le gibier qu'à sa voix : le moyen le plus sûr pour les rendre obéissans, c'est lorsqu'ils s'emportent, de leur tirer un coup de fusil chargé de petit plomb à l'instant où on les appelle, ils redoutent alors le son de voix & reviennent à la parole.

Quoique les *oiseaux de proie* n'aient point un instinct égal à celui du chien, les hommes sont cependant parvenus à les faire servir à la chasse, & les ont habitués à rapporter le gibier qu'ils

attrapent. Pour y réussir on les affame, & en satisfaisant ensuite leur appétit, on parvient à les rendre obéissants. Parmi les différents oiseaux de proie, on a choisi ceux qui, à la force, joignoient la docilité : on en a trouvé plusieurs especes parmi les *faucons*.

L'instinct de poursuivre les oiseaux, est aussi naturel à ces oiseaux de proie, que celui de la chasse l'est aux chiens : tout l'art consiste à les rendre dociles.

Pour habituer ces oiseaux à revenir à la voix lorsqu'on les appelle, on leur jette le *leurre* qui est un morceau de bois ou d'étoffe, recouvert de plumes ou de poil d'animal ; on y cache sous les plumes une nourriture qui plaise au faucon, comme de la viande hachée. Lorsqu'il en a gouté, il revient bientôt à la vue du leurre, & ensuite à la seule voie du *fauconnier*, qui l'appelle toujours à l'instant où il lui jette le leurre. Lorsqu'on va en chasse, les chiens courans font partir le gibier, on lache l'oiseau, qui plane, vole au milieu des airs, & tombe avec rapidité sur l'animal qu'il poursuit ; il le saisit entre ses griffes & l'apporte à son maître, dont il reconnoit la voix.

VERD DE GRIS. (fabrication du) Le verd de gris ou *verdet*, est d'un grand usage dans les arts, & fait un objet considérable de commerce ; c'est à Montpellier & dans les environs que le *verd de gris* ou *verdet* se prépare.

Les matieres que l'on emploie pour le faire, sont le cuivre & les rafles de raisins. On ne fait usage que du cuivre de Suede, parce qu'il

donne un verd de gris plus beau & en plus grande quantité. Ce cuivre vient en plaques de 15 ou 20 pouces de diametre, & d'une demie ligne à-peu-près d'épaisseur. On coupe ces plaques en morceaux de différentes figures, & on les bat sur une enclume, pour faire disparoître les inégalités que le ciseau a pu laisser sur les bords, & pour polir leur surface, afin que la dissolution se fasse plus uniformément, & qu'on puisse les racler plus commodément.

On prend un vaisseau ou une espece d'urne de terre, qu'on appelle dans la langue vulgaire du pays *oule* : comme ces vaisseaux sont très poreux, on commence par les pénétrer de *vinasse*, c'est-à-dire, de vin qui a servi à la préparation du verd de gris ; lorsque ces vaisseaux ont servi un certain tems ; on a soin de les récurer pour emporter les parties grasses & mucilagineuses qui s'opposeroient à la formation du *verd de gris.*

On prend les rafles des raisins qu'on a égrainés pour faire le vin, & on leur donne quelques préparations avant de les employer. La premiere consiste à les faire bien sécher au soleil, en ayant grand soin de les remuer de tems en tems pour qu'elles sechent bien, & d'éviter qu'il ne pleuve dessus, de peur qu'elles ne viennent à fermenter, car alors elles ne pourroient plus servir à faire du *verdet.* Les rafles étant bien séchées, on les serre au haut de la maison.

La seconde préparation consiste à les faire saouler de la partie acide & spiritueuse du vin, en les y faisant bien tremper. Tous les vins ne sont pas propres à faire le verd de gris ; les vins

verds, aigres & moisis, comme aussi ceux qui sont trop doux, sont rejettés : on demande des vins qui aient *du feu*, c'est-à-dire, qui soient spiritueux. L'épreuve qu'on en fait pour juger s'ils sont propres à cette opération, c'est de les faire brûler, celui qui brûle le mieux est toujours préféré.

On met donc les rasses bien pénétrées de vin, ou encore mieux de *vinasse*, dans les vaisseaux dont nous avons parlé ; on verse par dessus environ quatre pintes de vin, ce qu'on appelle *aviver*. On couvre ensuite le vase d'un couvercle fait de ronces & de paille de seigle, qui ferme les vaisseaux bien exactement. On les laisse ainsi pendant deux jours, en se contentant d'examiner de tems en tems si la fermentation acide commence à avoir lieu. On reconnoît que la fermentation est au point favorable, lorsque le vin devient louche, & qu'il exhale des vapeurs fortes & pénétrantes ; c'est l'instant de ranger les lames de cuivre. Ce tems manqué, l'esprit acide le plus pénétrant & le plus volatil, qui est le principal agent de la dissolution de ce métal, se dissipe.

Lorsque la fermentation est donc arrivée à ce point indiqué, les rafles sont chargées de parties acides qui ont la propriété de dissoudre le cuivre. On ôte le vin qui est devenu *vinasse*, (c'est-à-dire, un foible vinaigre) : on laisse égouter les rafles un moment sur une corbeille, & on les dispose dans les vases, couche par couche, avec des lames de cuivre qu'on a fait chauffer, & qu'on arrange entre les couches, en mettant

tant alternativement ſur chaque couche de rafles des lames de cuivre.

On laiſſe les lames de cuivre, ainſi rangées avec les rafles, pendant trois ou quatre jours, & même quelquefois davantage, ayant ſoin cependant de les viſiter de tems en tems pour reconnoître le moment où l'on doit les retirer. On les retire lorſqu'on apperçoit ſur celles qui ont verdi, des points blancs qui ne ſont qu'une criſtalliſation; les particuliers qui font du verd de gris, diſent qu'alors les lames ſe *cotonnent*. Lorſqu'on apperçoit ces points blancs, il faut tout de ſuite retirer du vaſe les lames de cuivre: ſi on les y laiſſoit plus longtems, toute la partie verte ſe détacheroit des lames, tomberoit dans le vaſe, & s'attacheroit ſi intimement aux rafles, qu'il ſeroit très difficile de la recueillir.

Dès que les lames ſont retirées du vaſe, on en met un certain nombre de plat les uns ſur les autres, & on les range ſur un de leurs côtés au coin de la cave, où on les laiſſe pendant trois ou quatre jours; cela s'appelle *mettre au relais*. Elles ſe ſechent pendant ce tems-là, mais on les reprend de nouveau par deux ou trois fois, on les trempe dans la *vinaſſe*, & on les diſpoſe avec les rafles pour leur faire pouſſer du verd de gris, comme nous l'avons dit d'abord. Quelques particuliers les trempent dans l'eau; par ce moyen ils obtiennent un verd de gris plus humide, moins adhérent à la lame, & ils ménagent leurs lames, qui ſont moins rongées par l'acide du vin affoibli par l'eau; mais ce verd de gris ainſi nourri, eſt moins coloré & infé-

rieur à l'autre, pour les différens usages auxquels on l'emploie. C'est ce qui a déterminé l'Intendant à défendre cette manœuvre par une ordonnance où il enjoint de se servir de *vin* ou de *vinasse*, pour humecter les lames, ce qu'on appelle vulgairement *nourrir le verd de gris.*

Les lames ainsi humectées de l'acide du vinaigre, sont rongées sur leurs surfaces, & la matiere dissoute se gonfle, s'étend, & forme une espece de mousse unie, verte, qui n'est autre chose que le verd de gris qu'on racle soigneusement avec un couteau émoussé. Dès qu'on a raclé les lames, on les expose à l'air, on les fait sécher, & on les prépare pour une seconde opération; mais pour profiter le plus avantageusement des rafles, il faut avoir le double de lames de cuivre, que l'on met dans les pots, pendant que le verd de gris se forme sur celles qu'on a retirées des pots, & qu'on a mises au relais.

Les faiseurs de verd de gris, après l'avoir raclé & ramassé, le vendent à des marchands commissionnaires, qui le préparent avant de l'envoyer. Pour cet effet, ile le font pêtrir dans de grandes auges avec de la *vinasse*; ensuite ils le font mettre dans des sacs de peaux blanches, qu'on expose à l'air pour les faire sécher: cette matiere pêtrie & serrée dans ces sacs, s'y durcit au point de ne former qu'une seule masse; on range ensuite ces sacs dans de grands tonneaux avec de la paille. Quelques commissionnaires avides de gain, font pêtrir leur verd de gris avec de l'eau, au lieu de vinasse, ce qui est cause qu'il n'est jamais si sec, & n'a pas la couleur

ordinaire. L'eau empêche que la matiere ne se seche trop, & étendant l'acide du vin uni aux parties cuivreuses, rend la couleur du verd de gris plus claire, & lui donne un coup d'œil plus beau; au lieu que la vinasse par les parties tartareuses qu'elle contient, ternit un peu l'éclat de la couleur du verd de gris.

M. Montet, dans son Mémoire dont nous tirons le détail de ces procédés, propose un expédient dont il a fait l'épreuve par expérience, pour empêcher que la vinasse ne ternisse la couleur du verd de gris. Il faut, dit-il, distiller la vinasse dans des cornues pareilles à celles dont on se sert pour tirer l'esprit de nitre pour les manufactures. De trois parties de vinasse qu'on distille à peu de frais, on en retire deux; cette liqueur obtenue par la distillation, est un esprit de vinaigre fort foible, avec lequel on peut pêtrir le verd de gris sans altérer sa couleur.

Les expériences de M. Montet lui ont appris aussi que l'opération pour faire le verd de gris, ne réussit pas seulement, comme on a coutume de le dire, dans les caves où on le fait ordinairement; mais qu'elle réussit encore au haut des maisons avec certaines précautions nécessaires à prendre par rapport à l'air & à la situation du local.

Verdet distillé ou *Cristaux de Venus.*

C'est un sel neutre composé de cuivre & de l'acide du vinaigre; ce sel est d'un beau verd,

les peintres s'en ſervent dans la peinture ; on l'emploie beaucoup pour faire le fond verd des tabatieres de carton. Les chymiſtes nomment criſtaux de Venus la préparation dont nous allons parler, à cauſe du cuivre qui en fait la baſe, & auquel on a donné le nom de Venus. Les peintres lui ont donné le nom de verdet diſtillé, afin de le diſtinguer du verdet ordinaire, connu auſſi ſous le nom de verd de gris, & auſſi parce qu'il eſt d'une couleur verte plus pure ; peut-être auſſi ce nom lui a-t-il été donné, parce qu'on le prépare ordinairement avec du vinaigre diſtillé.

Il paroît que l'uſage de cette couleur eſt nouveau dans la peinture, du moins ce n'eſt que depuis environ une trentaine d'années qu'on prépare des criſtaux de Venus en quantité & en grand. C'eſt dans les environs de Montpellier qu'on a commencé à en établir quelques manufactures. M. Baumé eſt le premier qui en ait établi une manufacture à Paris dans ſa maiſon rue Coquilliere : il a bien voulu nous communiquer en détail le procédé qu'il ſuit pour cette fabrication ; nous le donnons ici d'autant plus volontiers, que le verdet diſtillé de ſa fabrique eſt de la plus grande beauté, & ne le cede en rien à celui qu'on a préparé avant lui.

Pour faire les criſtaux de Venus, on met dans une chaudiere de cuivre rouge cinquante livres de verd de gris humide, avec cent pintes de vinaigre diſtillé, & environ vingt pintes d'eau ; on fait bouillir ce mêlange pendant une demie

heure, en ayant ſoin de l'agiter ſouvent avec un bâton, afin de délayer & faciliter la diſſolution du verd de gris : on ôte enſuite le feu du fourneau, on laiſſe repoſer la liqueur pendant une demie heure, on la filtre au travers du papier gris, on la remet dans la chaudiere après l'avoir nettoyée, & on fait évaporer la liqueur jusqu'à pellicule. Alors on plonge dans cette liqueur de petites baguettes de bois de coudrier d'environ un pied de long, & qu'on a fendues en quatre par un des bouts, preſque juſqu'à l'extrémité de l'autre ; on met de petits coins de bois afin d'écarter les brins de la tige à environ un pouce de diſtance les uns des autres. Pendant que la liqueur réfroidit, il ſe forme une grande quantité de criſtaux, dont la plus grande partie s'attache autour des brins de bois.

Lorſque la liqueur eſt entierement réfroidie, on enleve les baguettes, on fait évaporer la liqueur de nouveau juſqu'à pellicule, & lorſqu'elle ceſſe de bouillir, on plonge les baguettes qui ont déja commencé à ſe garnir ; elles ſe chargent d'une nouvelle quantité de criſtaux. On continue les évaporations de la liqueur & les immerſions des baguettes, juſqu'à ce qu'elles ſoient ſuffiſamment garnies de criſtaux. Chaque baguette après ces différentes immerſions, doit contenir depuis deux juſqu'à trois livres de criſtaux de Venus : dans cet état on les nomme *grappes de verdet*. On peut les garnir davantage en les plongeant une fois ou deux de plus dans la liqueur : on peut pareillement les moins garnir en les plongeant une fois de moins. Après tou-

tes ces opérations, il reſte dans la chaudiere une liqueur verte ſirupeuſe & qui ne criſtalliſe plus; il eſt eſſentiel de la ſéparer, & de ne la point mêler dans une opération ſubſequente, parce qu'elle ternit la couleur du verdet diſtillé.

On pourroit faire les criſtaux de Venus avec du vinaigre non diſtillé; mais M. Baumé a remarqué qu'ils ſont moins nets & moins purs, que lorſqu'ils ſont faits avec du vinaigre diſtillé, & que d'ailleurs il reſte ſur la fin une bien plus grande quantité d'eau mere en pure perte à cauſe de la matiere extractive du vinaigre.

Dans le travail en grand, il ſeroit fort embarraſſant de filtrer la liqueur; ainſi on peut ſe contenter de la laiſſer dépoſer ſuffiſamment. Le dépôt qui ſe forme, eſt une portion du cuivre qui n'a pas été convertie en verd de gris, & qui ne peut pas ſe diſſoudre dans le vinaigre avec la même facilité que celui qui a été changé en verdet. On met ce cuivre à part, on peut en faire du verdet en le traitant comme du cuivre neuf, ou bien on peut le réduire en cuivre en le faiſant fondre dans des creuſets avec des matieres qui contiennent du phlogiſtique.

Pour pouvoir arranger commodément les petites baguettes qui doivent ſe charger des criſtaux de Venus dans la chaudiere, on doit avoir ſoin de faire conſtruire un chaſſis de bois de la forme de la chaudiere, & auquel on fait ajuſter des traverſes à trois pouces de diſtance les unes des autres; on met à ces traverſes de petits clous diſtans entr'eux de quatre pouces; ils ſervent à accrocher les fils & ficelles qui tiennent les pe-

tites baguettes suspendues dans la chaudiere. Lorsque ces baguettes servent pour la premiere fois, elles nagent sur la liqueur, mais à mesure qu'elles se chargent de cristaux, elles se plongent d'elles-mêmes & se tiennent perpendiculaires dans la liqueur. C'est toujours du côté du petit bout qu'on les attache, le côté large se trouve en bas.

Il est bien essentiel que la chaudiere soit toujours assez pleine de liqueur, pour que les baguettes soient recouvertes de quelques pouces. On est absolument obligé de les plonger à plusieurs reprises pour les garnir suffisamment. Dans la premiere immersion les baguettes ne se trouvent être chargées que de très petits cristaux. Dans la seconde, ces cristaux s'accroissent considérablement, & dans la troisieme, ils acquierent toute la grosseur qui leur convient. En même tems que les baguettes se chargent, il se forme au tour de la chaudiere une grande quantité de cristaux : on les y laisse, pour les faire refondre dans la liqueur, ils saturent l'eau d'autant pour une cristallisation subséquente.

Dans la premiere cristallisation, on arrange les baguettes très près les unes des autres, même assez pour qu'elles puissent se toucher, cela est fort indifférent ; mais pour la seconde & troisieme cristallisation, & même pour un plus grand nombre, si on le juge à propos, il est essentiel de les disposer de maniere qu'elles soient par le bas à deux pouces de distance les unes des autres, sans quoi elles s'attacheroient toutes ensemble, & on les gâteroit en les détachant. Les

grappes entieres ont une forme pyramidale ; les criſtaux ſont des lozanges aſſez régulieres d'un très beau verd, & qui ſe trouvent arrangées ſur les baguettes d'une maniere fort agréable.

VERGETIER. *Voyez Broſſier.*

VERNISSEUR. Le verniſſeur eſt celui qui compoſe le vernis, ou celui qui l'emploie.

Le vernis eſt une liqueur oléagineuſe, luiſante, & viſqueuſe dont ſe ſervent les peintres, les doreurs, & quantité d'autres ouvriers.

On doit diſtinguer en général deux ſortes de vernis, les uns qu'on appelle *vernis à l'eſprit de vin* ou *deſſicatifs*, parce qu'ils ſe ſéchent promptement, & les autres qu'on nomme *vernis gras.* Les *vernis à l'eſprit de vin* ſont compoſés de matieres réſineuſes tenues en diſſolution par l'eſprit de vin. Lorſqu'on applique ces vernis, l'eſprit de vin s'évapore & laiſſe les ſubſtances réſineuſes ſous la forme d'un enduit brillant comme une glace ; mais ces vernis ſe deſſéchent conſidérablement à l'air, & ſe fendent ou ſe gerſent ; inconvénient auquel ne ſont pas expoſés les vernis gras. On fait de beaucoup d'eſpeces de ces vernis qui tous différent par les diverſes réſines qu'on y emploie, & par les proportions de ces réſines.

Les *vernis gras* ſe font en diſſolvant dans des huiles, à l'aide du feu, les bitumes ou réſines ſur leſquelles l'eſprit de vin n'a point d'action ; ces vernis ne ſont point ſujets à être alterés par l'eau, comme le ſont les vernis à l'eſprit de vin, mais le plus ordinairement ils ſont colorés, & ils ſe ſéchent difficilement.

Nos artistes sont parvenus à faire un vernis gras transparent d'une très grande beauté, qui acheve de donner le plus grand éclat aux équipages, en recouvrant les peintures comme d'une espece de glace.

Les marchands epiciers droguistes vendent de six sortes de vernis : savoir :

Le *vernis siccatif* qui est de l'huile d'aspic, de la térébenthine fine, & du sandarac fondus ensemble.

Le *vernis blanc* qu'on nomme aussi *vernis de Venise*, composé de l'huile de térébenthine, de la térébenthine fine & du mastic.

Le *vernis d'esprit de vin* qui est du sandarac, du karabé blanc, de la gomme élemi, & du mastic mêlés & fondus dans de l'esprit de vin.

Le *vernis doré* fait avec de l'huile de lin, du sandarac, de l'aloës, de la gomme gutte, & de la litharge d'or.

Le *vernis à la bronze* où entrent la gomme lacque, la colophone, le mastic en larmes, & l'esprit de vin. Ce vernis se nomme aussi *vernis de la Chine*, mais très improprement.

Enfin le *vernis commun* qui n'est que de la térébenthine commune fondue avec de l'huile de térébenthine.

De toutes les différentes especes de vernis colorés, le véritable vernis de la Chine, est, sans contredit, le plus beau & le plus estimé. Il a une dureté, un éclat & un poli admirables. C'est de ce ve vernis que sont enduits tant d'agréables ouvrages qui viennent de la Chine.

Ce vernis n'est point une composition ni un

secret particulier, comme bien des gens l'ont cru ; c'est une résine qui découle d'un arbre, à peu près comme la térébenthine.

On fait à cet arbre des incisions, sous chacune desquelles on place une coquille de moule de riviere, pour recevoir la liqueur. Les exhalaisons de ce vernis sont, dit-on, vénimeuses ; ceux qui le transvasent, sont obligés de chercher a en éviter les vapeurs. Lorsque le vernis sort de l'arbre, il ressemble à de la poix liquide ; exposé à l'air, sa surface prend d'abord une couleur rousse ; peu à peu il devient noir.

Les Chinois distinguent plusieurs sortes de vernis qui tirent leurs noms de divers cantons où on les recueille. Celui qu'ils nomment *Nien-tsi*, est le plus pur & le plus beau ; il est noir & très rare. Ils ont aussi un autre vernis qui tire sur le jaune.

Quand les Chinois veulent faire leur beau vernis noir, ils font évaporer au soleil, environ à moitié, leur vernis nommé *Nien-tsi*, & ils y ajoutent six gros de fiel de porc par livre de vernis.

Pour vernisser les ouvrages communs, les Chinois n'y mettent que deux ou trois couches ; pour ceux qu'on veut rendre parfaits, on y en passe davantage. Quand le vernis est sec, on y peint ce qu'on veut ; & après, pour le mieux conserver, & lui donner plus d'éclat, on y passe encore une légere couche de vernis.

Ce vernis prend toutes sortes de couleurs, on y mêle des fleurs d'or & d'argent, on y peint des hommes, des montagnes, des Palais, enfin

tout ce qui plaît à l'imagination. On en fait des cabinets, des tables, des paravents, des coffres ou bahus, &c.

La réſine ou le véritable vernis de la Chine étant ramaſſé, ſe conſerve l'eſpace de vingt ans, & plus ſi on le garde dans un vaiſſeau bien fermé : comme il ſeroit poſſible avec de grands ſoins de le tranſporter, les Chinois, lorſqu'ils en vendent aux étrangers, ont coutume de le falſifier, en y mêlant d'autres huiles; ce qui fait qu'en peu de tems il ſe dénature & devient inutile à l'uſage qu'on en veut faire.

Avant que de mettre ce vernis ſur le bois, les Chinois quelquefois, mais non pas toujours, y donnent une premiere couche, comme les peintres ont coutume de faire. Ils prennent pour cela du ſang de cochon, & le mêlent avec de la chaux vive en poudre; ils couvrent le bois de ce mêlange, puis lorſqu'il eſt ſec, on le polit avec la pierre ponce. Mais pour les bois ſur leſquels il n'eſt point néceſſaire de mettre cette compoſition, ils y donnent une couche d'huile appellée *girgili*, qui ſe tire par expreſſion d'une graine du même nom, comme en Europe, on fait l'huile de graine de lin; cette huile ſert pour les alimens à la Chine, n'y en ayant point de celle d'olive. Quand cette huile eſt ſéche, ils y mettent le vernis. Les Chinois n'emploient aucun autre moyen pour le polir, parce que ce vernis s'étend de lui-même, & la ſuperficie demeure fort égale; ils ont ſeulement ſoin, lorſqu'il eſt bien ſec, de le frotter avec un linge.

Nous allons donner la façon de composer un vernis qui passe pour imiter celui de la Chine. On prend deux onces de cire d'Espagne pulvérisée & tamisée; on la met dans un matras avec quatre onces d'huile de térébenthine, & on donne un feu doux, afin que le tout se fonde: si la cire est rouge, il ne faut ajouter que l'huile; si elle est noire, il faut y mèler un peu de noir à noircir: ce vernis sert à faire la premiere couche. Puis on prend deux onces d'aloës & autant de karabé, & on fond le tout dans un pot de terre vernissé, dans douze onces d'huile de lin, jusqu'à ce que le mêlange soit lié & incorporé.

Il se fait de tant de sortes de vernis, qu'il seroit difficile d'en faire une énumération exacte.

Les vernisseurs sont de la communauté des peintres. *Voyez Peintre.*

VERRIER. Le verrier est celui qui fabrique le verre, & qui s'occupe à en faire différens ustensiles; ou le marchand qui en fait le commerce. Par plusieurs édits & reglemens donnés sous différens regnes, il a été permis aux Gentilshommes d'exercer les travaux de la verrerie, sans déroger à la Noblesse. A Paris le commerce des ustensiles de verre se fait par les maîtres verriers-fayanciers. *Voyez Fayancier.*

Le verre est une matiere plus ou moins transparente, colorée, ou sans couleur, brillante, fragile, lisse dans sa fracture, & qui est produite par la fusion des pierres ou terres vitrifiables, à l'aide des substances salines alkalines.

Cet art est un des plus beau présens que la

Chymie ait fait aux hommes. Il nous fournit les vafes les plus propres, les plus commodes & les plus agréables ; il nous procure les moyens de nous mettre à l'abri des injures de l'air, fans nous priver des charmes de la lumiere. La confervation d'une infinité de liqueurs précieufes lui eft uniquement due. C'eft par fon fecours que nous remédions aux défauts de notre vue, ou que nous réparons les ravages que le nombre des années y produit. L'aftronomie ne doit fes plus grands progrès qu'à l'art de la verrerie ; l'ufage des grandes lunettes a perfectionné la connoiffance du ciel, fait découvrir de nouvelles étoiles, de nouveaux mondes entiérement inconnus à l'antiquité ; les lunettes font également utiles pour la navigation, pour la guerre, & dans tous les cas où le falut confifte à pouvoir appercevoir les objets de fort loin ; l'aftronomie eft même à la veille d'une grande époque par la perfection d'une compofition de verre dans laquelle on fait entrer beaucoup de matiere métallique. Le verre fait par ce nouveau procédé allonge davantage le foyer des lunettes, toutes chofes égales d'ailleurs, fans décompofer la lumiere, fans faire paroître des iris, comme le font les verres ordinaires, ainfi que nous l'avons dit au mot *Lunetier*.

La Phyfique expérimentale ne doit pas moins à l'invention du verre ; fans l'art de la verrerie, on ignoreroit peut-être encore une infinité de beaux phénomenes, tels que la décompofition de la lumiere qui fe fait en paffant au travers d'un verre triangulaire nommé *prifme*, & fa récom-

poſition en réuniſſant les mêmes rayons ſimples par le moyen d'une loupe. On ignoreroit peut-être encore tous les phénomenes des expériences qui ſe font dans le vuide, toutes celles d'optique, catoptrique, dioptrique. Que de découvertes n'a-t-on pas faites avec les microſcopes ordinaires & ſolaires ! On ignoreroit, ſans le verre, l'exiſtence de ces multitudes d'inſectes, qu'on ne peut appercevoir qu'à l'aide des microſcopes. L'électricité & les plus beaux phénomenes qui l'accompagnent, doivent beaucoup auſſi à l'art de la verrerie, &c. Quels avantages ne tire-t-on pas de cet art pour la décoration des appartemens ? La Chymie elle même tire des utilités ſans bornes de cette matiere précieuſe qu'elle a fournie à la ſociété. Nous ne finirions pas ſi nous voulions faire l'énumération de tous les arts que celui-ci a fait naître, tels ſont les arts du lunetier, de l'émailleur, du vitrier, &c.

L'invention du verre eſt très ancienne : Pline, *livre 36. ch. 26.* rapporte un trait à ce ſujet, qui, ſi il eſt vrai, fait voir qu'elle eſt due au hazard. Il dit, que des particuliers ſur les côtes de Phénicie ſe ſervirent de maſſes de nitre en place de chenets, pour ſoutenir une chaudiere dans laquelle on préparoit des alimens. La violence du feu & le contact des charbons enflammerent le nitre, le firent couler, & le combinerent avec le ſable, ce qui produiſit un verre qui devoit être très groſſier, & de bien mauvaiſe qualité ; mais il n'en falloit pas davantage à des obſervateurs, pour faire des tentatives

tendantes à perfectionner ce que le hazard leur avoit mis ſous les yeux.

Cependant il paroit que le verre eſt plus ancien que Pline ne l'avoit penſé, puiſqu'il en eſt fait mention dans les livres de Moïſe & de Job, au ch. I. v. 8. de ce dernier. Dans ces tems reculés, il avoit différens noms que les traducteurs & les commentateurs ont rendus par les mots *de pierre précieuſe*, *pierre tranſparente*, *criſtal*, *miroir*, *diamant*, *verre*, *diaphane*, & *glace*, à cauſe de ſa reſſemblance avec l'eau congelée.

Ariſtophane paroît être le premier qui ait employé le mot grec que nous rendons par celui de *verre*; on le trouve au ſecond acte, ſcene premiere de ſes Nuées. Il introduit ſur la ſcene Sthrepſiade qui ſe moque de Socrate, & enſeigne une méthode nouvelle de payer de vieilles dettes; c'étoit de mettre entre le ſoleil & le billet de créance une belle pierre tranſparente qui brûloit le billet.

Ariſtote propoſe deux problêmes ſur le verre; il demande dans le premier, pourquoi nous voyons au travers du verre? dans le ſecond, pourquoi le verre ne peut ſe plier? Ces deux problêmes ſont un des monumens les plus anciens de l'exiſtence du verre. Il paroit que ſa découverte eſt auſſi ancienne que celle des briques & de la poterie. En effet, il eſt bien difficile, lorſque l'on a mis le feu à un fourneau à briques ou à poteries, qu'il n'y en ait quelques endroits de convertis en verre.

Il eſt avantageux que les hommes ſoient excités par des problemes ſinguliers, à perfection-

ner les ſciences & arts. Il peut même être utile de préſenter ces problèmes, comme poſſibles à réſoudre pour animer davantage l'émulation. Chaque partie des ſciences a en effet un problême de la nature de ceux dont nous venons de parler. La méchanique a celui du mouvement perpétuel ; la Géométrie, celui de la quadrature du cercle ; la Chymie, celui de la pierre philoſophale ; la Médecine, celui du remede univerſel ; la Verrerie, celui du verre malléable, & l'imitation parfaite des pierres précieuſes, &c. Mais malheureuſement ceux qui travaillent à la ſolution de ces ſortes de problêmes, ſont ordinairement peu inſtruits, & n'ont pas même les premiers élémens des ſciences. Les vrais ſavans ſe gardent bien de perdre leur tems à des recherches ſi vaines.

C'eſt cependant à la recherche de la ſolution de ces fameux problèmes, qu'on doit la plupart des plus belles découvertes. Celui du verre malléable a vraiſemblablement occaſionné la découverte des verres métalliques, des verres coloriés & des émaux, qui, comme l'on ſait, ſont des eſpeces de verre.

Pline le naturaliſte, dit que ſous l'Empereur Tibere, le bruit ſe répandit qu'un homme avoit trouvé le ſecret de rendre le verre malléable. Pétrone entre dans un plus grand détail ; un ouvrier, dit-il, fit une bouteille qui n'étoit pas ſujette à ſe caſſer : il la préſenta à Tibere, & la jetta contre le plancher ; la bouteille ſe froiſſa comme un vaiſſeau de métal, & l'ouvrier lui rendit à coups de marteau la forme qu'elle avoit perdue

en

en tombant. L'empereur ſurpris lui demanda ſi quelqu'un ſavoit ce ſecret, l'ouvrier lui répondit qu'il ne l'avoit communiqué à perſonne ; là deſſus ce Prince lui fit trancher la tête, en diſant que ſi ce ſecret étoit divulgué, les métaux perdroient bientôt leur prix. Pline donne cela comme un bruit généralement répandu, mais dont le fait n'étoit pas bien certain. A l'égard de l'ouvrier, cet écrivain dit ſeulement qu'on lui ôta les moyens de pouvoir travailler à ſon prétendu ſecret.

Il y a lieu de penſer, que du tems de Pline, le verre étoit moins recuit que le nôtre ; qu'il n'étoit ſuſceptible d'aucune flexibilité, & par conſéquent très caſſant ; en perfectionnant le verre, on lui vit acquérir une flexibilité aſſez conſidérable, & l'on aura penſé qu'en le perfectionnant encore davantage, on pourroit lui donner la ductilité des métaux ; voilà vraiſemblablement ce qui a donné lieu au problême du verre malléable. Mais il y a bien loin de la flexibilité à la ductilité ; d'ailleurs, il eſt difficile de croire qu'on puiſſe réunir dans un même corps, deux propriétés qui ſont oppoſées l'une à l'autre : ſavoir, la tranſparence & la malléabilité. La tranſparence du verre vient non-ſeulement de l'arrangement des parties qui le compoſent, mais auſſi de ce qu'il ne leur reſte qu'une bien petite quantité de phlogiſtique. Les métaux au contraire, doivent leur opacité & leur ductilité à ce principe phlogiſtique ; car à meſure qu'on les prive de cette ſubſtance inflammable,

ils perdent de plus en plus l'opacité & la ductilité.

Le problème ſur les pierres précieuſes artificielles n'a pas moins fait de bruit : Raymond Lulle prétendoit poſſéder ce ſecret.

Par ce qui vient d'être dit, on voit que le verre paroit être de toute antiquité ; mais la perfection de cette précieuſe matiere appartient aux modernes. La nature pour nous mettre à l'abri des injures de l'air, ſans nous priver de la lumiere, nous fournit le gypſe & le talc, qui ont la tranſparence du verre, & qui furent longtems employés en place de vitres. Le criſtal de roche, qui eſt un verre naturel formé par criſtalliſation, auroit pu auſſi remplacer le verre artificiel, même avec avantage ; mais outre que les grands morceaux d'une beauté paſſable, ſont fort rares, il eſt ſi dur qu'on ne le travaille qu'avec beaucoup de peine ; ainſi il ne pouvoit tout au plus ſervir que comme un modele que la nature propoſoit aux hommes à imiter. Le papier enduit d'huile, acquiert une demi tranſparence, & tient lieu de vitres dans les endroits où peu de lumiere ſuffit ; mais cette invention eſt poſtérieure à celle du papier, & ne peut jamais remplacer le verre avec le même avantage.

Avant que de parler de la fabrication des uſtenſiles qu'on fait avec le verre, nous croyons devoir décrire l'attelier d'une verrerie, les fourneaux, les creuſets qui ſervent à contenir le verre dans les fourneaux.

L'attelier d'une verrerie eſt en général compoſé d'un ou pluſieurs hangars fort élevés, cou-

verts en tuiles, ſous leſquels ſont conſtruits des fourneaux & des magazins pour conſerver ſéchement les matieres ſalines qui doivent entrer dans la compoſition du verre.

Les fourneaux de verrerie différent peu les uns des autres; les uns ſont quarrés, les autres ſont ronds, les autres ſont ovales, mais ces différences ſont le plus ſouvent rélatives aux uſages qu'on a adoptés dans le pays, au nombre des creuſets qu'on veut chauffer à la fois, & à la matiere combuſtible qu'on veut employer pour fondre le verre. On peut indifféremment ſe ſervir du bois, de la tourbe, ou du charbon de terre; mais le bois mérite la préférence, lorſqu'on veut faire du verre blanc ou du criſtal.

Le four dont nous allons donner la deſcription eſt d'un ſervice très général; il eſt employé pour fondre le verre avec lequel on fait des bouteilles à vin.

L'intérieur de ce four repréſente un berceau de cave quarré par le bas, & vouté en ceintre par le haut; il a environ huit pieds de hauteur, neuf à dix pieds de largeur, & environ ſept & demi de profondeur. Les murs & la voute de ce fourneau doivent être conſtruits de briques, qui fourniſſent plus de chaleur que tous les autres matériaux qu'on pourroit employer, & ils doivent être revêtus à l'extérieur par une bonne maçonnerie de pierre de taille, liée par de forts tirans de fer. La voute de ce fourneau eſt percée de quatre ouvertures qui ſont diſtribuées à égales diſtances les unes des autres, & qui forment autant de cheminées qui s'élevent d'en-

viron un pied & demi au deſſus de la maçonnerie.

Le ſol de ce caveau eſt dans ſa longueur percé d'une ouverture d'environ un pied de large, & communique à une très grande cave qu'on a pratiquée ſous le four, & qui ſert de cendrier. Cette cave eſt voutée en pierre de taille, & elle eſt beaucoup plus grande que le four, dans lequel il y a accès par un eſcallier qu'on y a pratiqué. L'ouverture dont nous parlons eſt faite dans le milieu du ſol du four, & elle le partage pour ainſi dire, en deux parties; elle eſt garnie de gros barreaux de fer qui ſervent de grille pour ſoutenir les matieres combuſtibles. Aux deux côtés de cette ouverture, on éleve du ſol dans l'intérieur du four un maſſif en forme de banc, d'environ un pied & demi de hauteur, & qui eſt prolongé tout le long des deux parties latérales du four. Ces deux maſſifs ont chacun environ trois pieds de largeur, & ne laiſſent par conſéquent entre eux, qu'un intervalle d'un pied ou d'un pied & demi, pour contenir les matieres combuſtibles; c'eſt ſur ces deux eſpeces de bancs qu'on place quatre creuſets, c'eſt-à-dire, deux de chaque côté.

Aux deux extrémités de l'ouverture dont nous venons de parler, ſur laquelle on établit la grille du four, on a pratiqué une porte ceintrée, de deux pieds & demi de large, ſur quatre ou cinq pieds de hauteur. C'eſt par ces ouvertures qu'on fait entrer les quatre creuſets ou pots, pour les placer ſur les deux bancs maſſifs dont nous avons parlé.

Les creuſets étant placés, ils ſe trouvent cha-

cun environ à ſix pouces au deſſous d'une fenêtre par laquelle on introduit dans les creuſets la matiere à fondre pour former le verre, & par où on retire le verre, lorſqu'il eſt en état, comme nous le dirons plus bas; ces quatre fenêtres ſe nomment les *ouvraux*. Ils ſont ſéparés par une maçonnerie en forme de mur, pour empêcher que l'ouvrier qui travaille à un ouvrau, ne ſoit trop expoſé à la chaleur de l'ouvrau qui eſt à côté.

Lorſque les pots ſont arrangés dans le fourneau, on bouche avec de la brique les deux ouvertures par où on les a entrés, en laiſſant ſeulement à chacune une fenêtre d'environ un pied & demi en quarré, & élevée de trois pieds au deſſus du ſol; ces fenêtres ſont perpendiculaires à la grille du four, & on les réſerve pour introduire les matieres combuſtibles.

Au deſſus du four on a pratiqué deux autres petits fours placés l'un à côté de l'autre, & ſéparés par une cloiſon de briques. Dans les coins de ces petits fours, viennent aboutir les quatre cheminées, dont nous avons parlé, c'eſt-à-dire, deux dans chacun; la flamme des matieres combuſtibles placées dans le four où ſont les creuſets, ſort par ces cheminées, & vient achever de s'uſer dans les deux petits fours ſupérieurs. C'eſt dans ces deux petits fours que l'on place les matieres deſtinées à la fabrication du verre, pour y recevoir la préparation que l'on nomme *fritte*; & la chaleur que produit la flamme qui s'échappe du grand four eſt ſuffiſante pour faire

rougir fortement les matieres, & même les faire presque entrer en fusion.

Le fourneau dont nous venons de donner la description peut servir indifféremment à faire du verre blanc ou à faire du verre commun. Examinons présentement les matieres qu'on fait entrer dans la composition du verre, le choix qu'on en doit faire suivant l'espece de verre qu'on se propose de faire, & les effets que ces matieres produisent les unes sur les autres en se convertissant en verre.

Les matieres qui entrent dans la composition du verre, sont de deux especes principales; les unes sont salines & fusibles par conséquent, & les autres sont terreuses; elles ne peuvent se fondre ni se réduire en verre, tant qu'elles sont seules exposées au plus grand feu que nous puissions faire. Ces matieres traitées séparemment ne pourroient point faire du verre; mais c'est de leur union & de leur juste proportion, à l'aide d'un feu convenable, que résulte le bon verre.

Les matieres salines qu'on fait entrer dans le verre, sont les sels alkalis fixes purifiés, comme le sel de tartre, le sel de potasse, la cendre gravelée, le sel de soude, le sel qu'on tire des cendres du bois neuf, quelquefois le borax; mais la cherté de cette dernière substance est cause qu'on ne l'emploie guere que dans les opérations en petit, où l'on veut se procurer un magnifique verre blanc. Le plus ordinairement on emploie tous ces sels sans les avoir purifiés, parce que la terre végétale qu'ils contiennent, se vitrifie & fait partie du verre, sans

rien diminuer des bonnes qualités qu'il doit avoir, si ce n'est que ces matieres terreuses végétales communiquent au verre des couleurs qui sont depuis le verd de mer, jusqu'au noir, à cause des matieres phlogistiques dont elles sont imprégnées.

Outre les matieres salines propres à faciliter la fusion & la formation du verre, on fait entrer encore dans la composition du beau verre blanc que l'on nomme cristal, une certaine quantité de chaux de plomb, telles que le minium, la litharge, le blanc de céruse & le massicot. Ces différentes chaux de plomb sont très fusibles, de facile vitrification, & elles ont la propriété singuliere d'accélérer considérablement la fusion & la vitrification des matieres terreuses qu'on veut faire entrer dans le verre. Ces mêmes chaux de plomb donnent du corps, de la solidité & de la douceur au verre en le rendant moins aigre & moins susceptible de se casser; c'est par cette raison que le cristal dans lequel on est dans l'usage d'en faire entrer une assez bonne quantité, est moins cassant que le verre blanc.

Les matieres terreuses qu'on emploie dans la composition du verre, sont de deux especes: savoir, les terres vitrifiables & des terres calcaires. Toutes les pierres & terres vitrifiables sont propres à cet usage, comme les quarts, les spaths fusibles & vitrifiables, les cailloux, le cristal de roche, les sables, &c. mais ordinairement on ne se sert que des sables, parce que la nature nous les fournit dans un état de division, qui est plus commode pour l'usage; au

lieu que si l'on vouloit employer les pierres vitrifiables, il faudroit préliminairement se donner la peine de les réduire en poudre, ce qui augmenteroit considérablement la main d'œuvre.

Plusieurs verriers font aussi entrer dans la composition du verre une certaine quantité d'argille, de cendres lessivées, provenant de lessives de blanchisseuses, & qu'ils nomment *charrées*, & des cendres de fougeres ; quelques-uns emploient seulement une de ces matieres, d'autres les emploient toutes ensemble, mais toujours concurremment avec quelques-unes des matieres salines, alkalines, dont nous avons parlé.

Les verriers ont en général beaucoup de confiance dans le mélange qu'ils ont adopté, & conservent secrette leur recette le plus qu'ils peuvent. Ce que l'on peut dire de plus précis sur cette matiere, c'est que toutes les substances terreuses que nous venons de nommer, sont également bonnes à faire du verre ; elles ne méritent de choix, que par rapport à l'espece de verre qu'on se propose de faire, & à la facilité de se les procurer. Nous remarquerons seulement que les sables colorés par des matieres métalliques, sont plus fusibles que les beaux sables blancs, parce que les matieres métalliques contenues dans ces sables, y sont dans l'état de chaux. Dans cet état elles facilitent considérablement la fusion & la vitrification des matieres terreuses vitrifiables ; & c'est à cause de cette propriété, que dans certaines verreries, on emploie de cette espece de sable par préférence à du sable

blanc, sur-tout lorsqu'on n'a pas dessein de faire du verre blanc.

Les terres calcaires qu'on fait entrer dans la composition de certains verres, sont la craie, le moële réduit en poudre, la chaux vive & éteinte à l'air, &c. Dans plusieurs verreries, on se sert de ces substances pour ménager les sels alkalis, parce qu'elles ont la propriété de faciliter la fusion des sables. (*Voyez* les raisons de cet effet dans le Manuel de Chymie de M. Beaumé). Mais il est bon de ne faire entrer de cette espece de terre qu'en très-petite quantité dans la composition de ce verre; car quoiqu'elle y soit vitrifiée, elle n'est pas pour cela entierement changée de nature; il y en a toujours une grande partie qui conserve encore son caractere calcaire. M. Beaumé remarqua que les verres dans lesquels on en fait entrer une trop grande quantité, sont attaquables par les acides, & sont détruits en fort peu de tems. Ces especes de verre ne sont pas non plus d'une grande solidité, ils sont très-susceptibles de se casser au moindre contraste du froid & du chaud. Le verre commun de Lorraine avec lequel on fait les bouteilles à vin, est dans le cas dont nous parlons.

Il résulte de tout ce que nous venons de dire sur les matieres dont on peut se servir pour faire le verre, qu'il faut les choisir suivant l'espece ou la beauté du verre qu'on veut fabriquer. Lorsqu'on se propose de faire un beau verre blanc, il faut faire choix de sel alkali privé de cendres, parce qu'elles contiennent toujours un

peu de matieres phlogiſtiques charbonneuſes. Le ſable qu'on veut faire entrer dans cette eſpece de verre doit être blanc ; il eſt bon de s'aſſurer par des expériences, s'il ne contient point de matieres colorantes ſuſceptibles de ſe développer au grand feu, comme cela arrive quelquefois. Ce ſont là les matériaux du verre blanc. On forme du criſtal avec ce même mélange en y ajoutant une certaine quantité d'une des chaux de plomb, dont nous avons parlé.

Le verre commun ſe fait avec de la ſoude non leſſivée, du ſable & de la charrée. A l'égard des proportions, elles varient dans les verreries ; c'eſt pour cette raiſon que nous n'en diſons rien. Les fragmens de verre caſſé ſe mettent à la refonte avec les matieres dont nous venons de parler, ſans rien déranger aux proportions, parce qu'on a ſoin de n'y mettre que des fragmens de même eſpece que le verre qu'on veut ſe procurer. Nous allons donner pour exemple de la fabrication du verre, celui avec lequel on fait des bouteilles à vin.

Avant que de placer dans les creuſets les matieres qui doivent former le verre, on les fait calciner pendant vingt-quatre heures, dans les deux petits fours ſupérieurs dont nous avons parlé en donnant la deſcription du four. Cette opération ſe nomme *fritter*, & la matiere qui a été ainſi calcinée ſe nomme *fritte*. On fait cette opération pour pluſieurs raiſons : 1°. afin de priver de toute humidité les matieres à fondre : 2°. afin de leur procurer un commencement d'union, & de les avoir toutes rouges & embra-

ſées, lorſqu'il eſt néceſſaire de remplir les creuſets ; par ce moyen elles entrent promptement en fuſion : cela retarde moins le travail d'une fournée à une autre, que ſi l'on mettoit ces mêmes matieres toutes froides dans les creuſets, & d'ailleurs elles feroient caſſer les creuſets immanquablement.

3°. Enfin, on fait fritter les matieres dans le deſſein de faire brûler toutes les ſubſtances phlogiſtiques qui peuvent être contenues dans les ingrédiens qui doivent former le verre, & cette raiſon eſt une des plus eſſentielles ; c'eſt même par rapport à cela qu'on retourne dans ces petits fours la matiere toutes les deux heures, afin de lui faire préſenter de nouvelles ſurfaces à l'action du feu, & de faire brûler le plus exactement qu'il eſt poſſible les matieres phlogiſtiques avant de la faire entrer en fuſion. Si elle y entroit avant cette calcination, la matiere phlogiſtique reſteroit dans le verre, & lui donneroit une couleur noire qui lui ôteroit ſa tranſparence en totalité ou en grande partie. Lorſque cette ſubſtance phlogiſtique eſt une fois combinée avec le verre, il n'eſt, pour ainſi dire, plus poſſible de la détruire ; le verre la défend tellement de l'action du feu, qu'il faut l'augmenter juſqu'à la derniere violence, & le continuer très-long tems pour n'en détruire même qu'une partie, car il en reſte toujours beaucoup. Lorſque cet accident arrive au verre pour avoir mal fritté la matiere, on ajoute dans quelques verreries une certaine quantité de ſalpètre, qui fuſe & détonne avec le principe phlogiſtique,

le brûle & le détruit ; c'eſt un moyen qu'on emploie pour clarifier le verre.

Dans preſque toutes les verreries d'Alſace, de Bohême, & de l'Allemagne, où l'on fait de très-beau verre blanc, mais tendre & léger, & qui n'a pas à beaucoup près la ſolidité des verres de nos verreries de France, on ajoute dans le mélange du verre des matieres nommées *potaſſes*, qu'on forme dans les ſalines de Lorraine & de Franche-Comté. Ces matieres, comme M. Baume l'a reconnu par l'expérience, contiennent beaucoup de ſel marin & de ſel fébrifuge de Silvius. Lorſque ces ſels ſont chauffés violemment, comme cela eſt néceſſaire pour la fuſion des autres ingrédiens, ils laiſſent dégager une prodigieuſe quantité d'air qui reſte interpoſé entre les parties du verre fondu, qui le tient pendant un certain tems dans un état de raréfaction, & qui facilite la combuſtion des matieres phlogiſtiques. Auſſi ces eſpeces de verres ſont frittés beaucoup moins de tems, que ceux dans la compoſition deſquels on n'a point fait entrer de ces ſels. On eſt obligé auſſi de leur faire ſubir un plus grand coup de feu, afin de donner aux parties du verre fondu la liberté de ſe raſſembler, & par là faire diſparoître les bulles ; car c'eſt un défaut au verre d'en contenir une trop grande quantité. On fait entrer auſſi dans la compoſition de ces eſpeces de verre blanc beaucoup de terre calcaire, ou de matériaux ſalins qui en contiennent, comme ſont les matieres qu'on nomme *potaſſes* dans les ſalines ; c'eſt encore une des cauſes pour leſ-

quelles la plupart des verres de ces verreries ſont plus tendres que ceux de France, dans leſquels on ne fait point entrer de terre calcaire.

Lorſque les ingrédiens du verre ont été ſuffiſamment frittés, on les enleve des deux petits fours avec de grandes pelles de fer : on les introduit dans les creuſets par les ouvraux, & on remet dans les mêmes petits fours de nouvelles matieres à fritter. Alors on fait un grand feu dans le four, & on le continue pendant douze ou quinze heures, ou juſqu'à ce que le verre ſoit bien formé & bien fondu. En cet état on écume la matiere avec des cuillers de fer, pour enlever les ſels qui ne ſe ſont pas vitrifiés, & qui nagent à la ſurface ; c'eſt ce que l'on nomme *ſel de verre* & *fiel de verre*. Ce ſel ſe diſtribue dans le commerce, il ſert dans pluſieurs arts pour la fuſion des métaux. Les verres dans la compoſition deſquels on fait entrer du ſel marin ou des matieres qui en contiennent beaucoup, comme ſont, par exemple, toutes les ſoudes de Normandie, ont beſoin d'être écumés ; car le ſel marin ne ſe vitrifie pas, il n'entre point dans la compoſition du verre, il ſert ſeulement à la clarifier, comme nous venons de le dire. Dans la plupart des verreries on a attention d'employer des ſoudes qui ne contiennent pas une trop grande quantité de ſel marin, afin de n'avoir pas la peine d'écumer le verre après qu'il eſt fait. Cette opération eſt extrêmement pénible, à cauſe de la grande chaleur qu'eſt obligé de ſupporter celui qui la fait. Dans quelques verreries, on a ſoin même de n'employer que de la ſoude d'Alicante,

qui ne contient que peu & le plus ſouvent point du tout de ſel marin; cette eſpece de ſoude, à poids égaux; eſt plus fondante & plus vitrifiante que les ſoudes communes, parce qu'elle contiennent davantage de ſel alkali fixe minéral. Lorſqu'il n'y a que la juſte proportion de ſel marin dans le mélange du verre, ce ſel s'évapore entierement pendant la fuſion, mais après avoir clarifié le verre, comme il a la propriété de le faire.

Lorſque le verre eſt en état d'être employé à faire des bouteilles, un ouvrier plonge dans le creuſet une *felle*; (c'eſt une eſpece de canon de fuſil, ou un tube de fer d'environ cinq pieds de long); il en tire une petite maſſe de verre; il lui fait prendre l'air pour la refroidir un peu: & lorſqu'elle l'eſt ſuffiſamment, il la replonge dans le creuſet, il s'attache une nouvelle quantité de verre au bout de la felle; & s'il juge qu'il n'y en a pas aſſez pour faire une bouteille, il réitere encore une fois à plonger le felle dans le creuſet: alors il la tourne ſur une plaque de fer élevée à hauteur d'appui, inclinée devant l'ouvrier comme un pupitre, afin d'égaliſer la matiere autour de la felle. Au bas de cette plaque de fer ſe trouve placé un baquet plein d'eau froide deſtinée à rafraichir la felle: à méſure qu'elle s'échauffe trop, le verrier en jette deſſus, en la puiſant avec la main. Lorſque le verre eſt bien arrangé, & que la felle eſt en état d'être maniée, un autre ouvrier la prend pour achever la bouteille; il donne à la felle un léger mouvement de rotation en forme de coup d'encenſoir, afin

d'allonger un peu la maſſe de verre ; il la plonge auſſi-tôt dans un moule de fer où il la tourne en ſoufflant en même tems dans la felle. La bouteille prend la figure de ce moule, & le cul ſe trouve formé comme un œuf. Il retourne alors la felle ſans deſſus deſſous, il poſe à terre le bout par où il a ſoufflé, & avec un inſtrument de fer il appuie légerement ſur le cul de la bouteille pour le faire rentrer dans l'intérieur. Il fait en même tems tourner la felle entre ſes mains, afin que le fond du cul de la bouteille ſe faſſe uniformément. Il poſe enſuite la bouteille horiſontalement ſur une tablette de pierre, un peu au deſſus de niveau de laquelle on a attaché dans la muraille un outil tranchant. Il place le col de la bouteille ſur le côté coupant de cet outil ; il fait tourner un peu la bouteille, & elle eſt coupée par ce mouvement. Il préſente enſuite le bout de la felle un inſtant à l'ouvrau, pour ramollir le verre qui y eſt reſté attaché : il ſoude cet outil au cul de la bouteille, & il la préſente dans cette ſituation à l'ouvrau, pour ramollir l'extrémité du col. De l'autre main il plonge dans le creuſet une verge de fer pour prendre un peu de verre en fuſion ; il poſe le bout de cette verge ſur le col de la bouteille, & il fait le collet ou l'anneau en tournant la bouteille circulairement ; il la laiſſe un inſtant afin de bien ſouder cet anneau au col de la bouteille. Alors il ſe retire de l'ouvrau, il poſe la bouteille ſans la détacher, ſur la tablette de pierre dons nous venons de parler, il fourre dans l'ouverture de la bouteille le côté d'un inſtrument fait comme

une paire de pincette a la figure d'un poinçon ; l'autre a quelques lignes de largeur & est concave par le côté qui doit serrer le col de la bouteille. Il fait faire un ou deux tours circulaires à la bouteille, en tenant son outil très-fixe dans les mains. Le côté en forme de poinçon arrondit l'intérieur du col, tandis que l'autre côté de la pince, qui pose sur l'extérieur du col de cette bouteille arrondit l'anneau & rabat les inégalités ou les filets de verre qui peuvent s'y trouver. La bouteille étant finie, cet ouvrier la remet entre les mains d'un autre qui la porte, toujours attachée par le cul à la felle, pour la déposer dans un *four à recuire*. Il la place comme elle doit être, & ensuite il la détache en donnant un petit coup de main sur le bout de la felle. On continue ainsi de suite jusqu'à ce que les creusets soient entierement vuides.

Le four dans lequel on fait recuire les bouteilles, est d'une grandeur convenable pour contenir toutes les bouteilles qu'on fait à chaque fournée. On le chauffe d'abord assez pour entretenir rouges pendant quatre ou cinq heures les bouteilles qu'on y dépose ; après quoi on diminue le feu peu à peu ; de maniere qu'elles sont trente six à quarante heures à refroidir entierement. Ce four est quarré & n'a point de grille ; c'est une aire de briques qui en tient lieu. Les matieres combustibles se placent dans un foyer qu'on pratique sous l'aire où l'on dépose les bouteilles ; la flamme passe par plusieurs ouver-

tures

tures qu'on a pratiquées pour qu'elle puisse parcourir toutes les bouteilles.

La *recuite* des pieces de verre, après qu'elles sont finies, est de la derniere importance. Sans cette opération, il seroit absolument impossible de faire usage d'acuns vases de verre, ils se casseroient tous au moindre ébranlement, & même sans y toucher; toutes les pieces se détruiroient dans les magasins. L'effet de la recuite du verre, est de le faire réfroidir par degrés, le plus lentement qu'il est possible, & c'est de cette opération bien conduite, que dépend toute la solidité des pieces. La recuite doit produire dans le verre une retraite uniforme de toutes ses parties, & on ne peut y réussir que par un réfroidissement lent. Lorsque le verre réfroidit promptement, les deux surfaces intérieures & extérieures des pieces, prennent d'abord toute leur solidité & de la retraite par conséquent; mais le milieu de son épaisseur est encore rouge & mou, il se trouve dans un état de compression, il forme un ressort qui reste dans cet état de tension, & qui est toujours prêt à rompre l'obstacle qui le gêne. C'est ce qui arrive en effet à tous les vases de verre un peu épais, & qui ont été mal recuits; les seules variations de la chaleur & du froid de l'air sont suffisantes pour exciter par la dilatation & la retraite un mouvement entre les parties du verre, & le faire casser. Si l'on examine même les *fragmens* d'un vase de verre, qui s'est cassé de lui même, on remarque que les bords de la cassure sont arrondis, & que les pieces ne peuvent jamais se rapporter dans leur épaisseur:

il s'en trouve toujours une ſenſiblement plus épaiſſe que l'autre.

On peut rapporter cet effet des pieces de verre qui ſe caſſent d'elles-mêmes pour avoir été mal recuites, à ce qui arrive aux *larmes bataviques*. Lorſqu'on en caſſe le petit bout, elles ſe réduiſent en pouſſiere avec violence dans la main de celui qui les caſſe, mais ſans lui faire de mal, parce que les morceaux de verre ne ſont point anguleux. Les larmes bataviques ſont, comme on ſait, des gouttes de verre, que les verriers laiſſent tomber dans de l'eau froide. Ils s'amuſent quelquefois à recevoir ces larmes ſur la main plongée dans l'eau, & ne ſont pas brûlés pour cela. L'extérieur de ces larmes eſt réfroidi ſur le champ, tandis qu'on voit l'intérieur encore rouge pendant une minute entiere. Lorſqu'on vient à caſſer la pointe de ces larmes, on occaſionne entre toutes les parties du verre un ébranlement, qui excite les parties comprimées à ſe débander comme un reſſort. Pour prouver que cela arrive comme nous le diſons, il n'y a qu'à faire attention, que ſi l'on fait rougir & réfroidir lentement une de ces larmes de verre, elle ne produit plus cet effet ; tandis qu'au contraire ſi l'on fait rougir de nouveau la même larme de verre, & qu'on la faſſe réfroidir dans de l'eau, elle reprend la propriété de s'éclater en menues parties comme auparavant, lorſqu'on vient à en caſſer le bout.

Les verriers s'amuſent encore à faire de petits gobelets, dont le cul eſt fort épais, & qu'ils ſont réfroidir dans l'eau comme les larmes bataviques.

Lorſqu'on laiſſe tomber perpendiculairement dans le fond de ces petits vaſes un très-petits fragment de verre ou de cailloux anguleux, ils ſe réduiſent ſur le champ en pouſſiere comme les larmes bataviques avec un bruit aſſez conſidérable. Toutes ces expériences prouvent la néceſſité de faire parfaitement recuire les vaſes de verre.

Dans pluſieurs verreries, on ajoute à la compoſition du verre deſtiné à faire des bouteilles à vin une certaine quantité de *bleu d'azur* (1) pour donner au verre un petit ton bleuâtre qui le rend plus agréable à la vue, que s'il étoit noir ou jaunâtre. Dans d'autres verreries, on ajoute un peu de chaux de cuivre pour donner au verre un petit œil verdâtre. Quand on veut faire du verre blanc couleur d'eau, on met dans le mêlange une certaine quantité de *manganeſe*. Cette matiere, ſuivant quelques Chymiſtes, contient une petite quantité d'or, ſuivant d'autres, elle ne contient que de l'étain ou du fer. Quoiqu'il en ſoit, il eſt certain que la manganeſe contient une ſubſtance métallique qui fournit dans certaines opérations un très-beau pourpre, & que néanmoins elle a la propriété de faire diſparoître pendant la fuſion les couleurs étrangeres que le verre auroit retenues ſans cette addition. Ce verre blanc couleur d'eau, ſert principalement à faire les glaces de miroirs. *Voyez Glaciere.*

A Sevres près de Paris où il ſe fabrique une des meilleures qualités de verre pour des bou-

(1) Voyez ce mot à l'article *mine de Cobalt*, dans le *manuel de Chymie* par M. Baumé.

teilles à vin, le verre eſt un peu brun; cette couleur lui vient du fer & du plogiſtique contenus dans la ſoude qu'on emploie; le phlogiſtique ne ſe brûle pas complettement, quoique dans cette verrerie on ait attention de fritter longtems la matiere avant de la mettre en fuſion.

Les creuſets ou *pots* dans leſquels on fait le verre, doivent être d'une excellente qualité, puiſqu'ils ſont deſtinés à ſupporter pendant longtems une violente action du feu, & les efforts continuels du verre même qu'on doit conſiderer comme une matiere fondante qui agit ſur leur ſubſtance, & qui tend à les vitrifier eux-mêmes. Il faut encore qu'ils ſoient aſſez ſolides pour réſiſter à pluſieurs fournées ſucceſſives; car il ſeroit très-embarraſſant & très-diſpendieux de les changer à chaque fournée. Ordinairement on ne les remplace, que lorſqu'ils ſont hors d'état de pouvoir ſervir davantage. Il ſe trouve quelquefois de ces creuſets qui ſervent ſix mois de ſuite jour & nuit ſans interruption; car dans ces ſortes de manufactures, le travail n'eſt jamais interrompu que les quatre grandes fêtes de l'année, encore a-t-on ſoin d'entretenir le feu dans les fours pendant le tems qu'on n'y travaille pas.

Chaque verrier fait un ſecret de la compoſition des creuſets qu'il emploie; cependant cela ſe réduit à ſavoir faire choix d'une argille très-pure, & qui ſoit infuſible au plus grand feu qu'on puiſſe faire. A la verrerie de Sevres on fait les creuſets avec une excellente argille griſe qui vient de Giſors, dans une des terres qui ap-

partenoient à M. le Maréchal de Belille. M. Baumé a reconnu par les expériences qu'il a faites ſur cette terre, qu'elle tient une très-petite quantité d'or.

Lorſqu'on veut faire les creuſets, on choiſit donc une bonne argille qui ne ſoit point ſableuſe, ou qui le ſoit très-peu : ſi elle l'eſt trop, on la lave pour ſéparer le ſable, parce qu'il rendroit ces creuſets trop ſujets à ſe fondre. Dans quelques verreries où l'on emploie à la fabrication des creuſets une argille qui n'eſt preſque point ſableuſe, on ne la lave point ; mais alors il eſt néceſſaire de l'éplucher pour en ſéparer ſoigneuſement les pyrites qui ſe rencontre ordinairement dans les argilles, & qui par la violence du feu viendroient à fondre, & perceroient les creuſets dans tous les endroits où il s'en trouveroit. On fait cuire une certaine quantité de cette terre lavée ou épluchée, comme nous venons de le dire, pour lui faire perdre ſont liant ; on la réduit enſuite en poudre fine, & on la mêle à peu près par portion égale avec de la même terre non cuite & réduite en poudre aſſez fine. On mêle bien ces terres & on les humecte avec une ſuffiſante quantité d'eau ; on pêtrit ce mêlange avec les pieds nuds, juſqu'à ce que la terre ſoit bien mêlangée & bien délayée uniformément. On forme enſuite avec ce mêlange des pots ou creuſets de figure cylindrique, qui ont environ deux pieds & demi de diametre & environ trois pieds de hauteur. On donne à ces creuſets une épaiſſeur d'environ trois pouces & bien égale par-tout. Lorſque le creuſet eſt formé, on le

laiſſe ſécher au point de ne pouvoir y faire ; qu'avec peine, une marque en appuyant deſſus le bout du doigt. Alors on le bat avec des palettes de bois, en frappant tout au tour à petits coups, ce qui taſſe la matiere & donne beaucoup de corps au creuſet. On le polit enſuite, en le frottant avec les mêmes palettes de bois qu'on trempe de tems en tems dans de l'eau. Lorſqu'il eſt fini, on le porte dans un magaſin où on le laiſſe ſécher quelquefois pendant ſix mois. On ne fait cuire les creuſets qu'à meſure qu'on en a beſoin, parce qu'on les place dans le four auſſi-tôt qu'ils ſont cuits, & tandis qu'ils ſont encore rouges. On a attention de conſtruire le fourneau où on les cuit près de la porte du four par laquelle ils doivent entrer ; par ce moyen ils ne cauſent aucun retard dans le travail, & on n'eſt pas dans le cas de les échauffer par degrés, comme on feroit obligé de faire, ſi on les y plaçoit lorſqu'ils ſont froids.

La cuite de ces creuſets conſiſte à les faire rougir à blanc avant de s'en ſervir ; mais pour cela on conduit le feu par degrés preſque inſenſibles pendant les deux ou trois jours qu'ils ſont ordinairement à cuire.

Avant de paſſer à d'autres objets de verreries, nous allons ajouter ici un mot ſur la théorie du verre & ſur les qualités qu'il doit avoir pour être bon.

La compoſition de quelque eſpece de verre & de cryſtal que ce ſoit, a toujours pour baſe de la terre vitrifiable & du ſel alkali fixe ; quoique cependant il ſoit poſſible de faire du verre

ſans ſels, en employant des terres qui ont la propriété de ſe fondre & de ſe vitrifier l'une par l'autre. Mais ce n'eſt pas de ces eſpeces de verres que nous entendons parler; d'ailleurs on ne les fait dans aucunes verreries avec ces terres ſeulement, on y emploie toujours des ſels. Ainſi c'eſt de l'action de ces ſels ſur les matieres vitrifiables que nous entendons parler ici, & nous expliquerons ce qu'ils deviennent quand ils les ont réduites en verre.

Pendant la fuſion des matieres du verre, le ſel alkali diſſout avec efferveſcence la terre vitrifiable & la terre calcaire (ſi l'on en a fait entrer), il ſe combine avec ces terres & les vitrifie complettement; mais pendant que cela ſe fait, la violence du feu volatiliſe une grande partie de l'alkali fixe, c'eſt ce qui eſt cauſe que pendant que les matieres ſont au frittage, & dans les premiers inſtans de la fuſion de ces mêmes matieres dans les creuſets, on en voit élever une grande quantité de vapeurs ſalines. Si l'on employoit le verre immédiatement après ſa fuſion, il ſeroit tendre, ſalin & de mauvaiſe qualité. Les verriers ſe laiſſent chauffer encore pendant un certain tems, afin qu'il puiſſe *s'affiner*; dans cet intervalle, la matiere exhale encore des vapeurs ſalines, mais en bien moindre quantité que dans les commencemens. Un bon verrier juge de l'état du verre en fuſion dans les creuſets, par la quantité de vapeurs qui s'en élevent. Enfin lorſqu'il eſt entierement affiné, il ne laiſſe plus du tout exhaler de vapeurs: c'eſt dans cet état qu'on le travaille; il ne peut plus rien laiſſer

exhaler à moins qu'on n'augmentât prodigieusement l'activité du feu. Dans ce cas le verre en feroit encore meilleur, il feroit plus dur & plus pesant, parce qu'on feroit dissiper une plus grande quantité de l'alkali fixe, mais cela n'est pas nécessaire pour les usages ordinaires.

En général le verre dans lequel il reste le moins d'alkali, est toujours de meilleure qualité ; mais il n'est pas possible de faire dissiper ce sel entierement, il en reste toujours une certaine quantité qui fait partie du verre. On voit quelquefois des verres tendres se gerser & se fendiller en une infinité d'endroits, pour avoir été long-tems à l'air, ou pour avoir contenu toujours de l'eau. Les ouvriers appellent cela du verre qui *jette son sel* ; c'est effectivement une sorte d'efflorescence saline causée par la trop grande quantité d'alkali qui est resté dans le verre. Si l'on pouvoit se procurer un degré de feu capable de fondre & vitrifier les cailloux, les sables & les autres pierres vitrifiables, sans addition de sel, on feroit du verre de la plus parfaite qualité, & qui feroit semblable en bonté & en beauté aux plus belles pierres fines. Mais outre que cela est impossible, il ne feroit pas plus facile de trouver des creusets qui pussent résister à un pareil feu. Voilà les deux points que doivent surmonter ceux qui cherchent à faire des pierres précieuses artificielles, semblables aux naturelles.

Non-seulement il est nécessaire de mêler du sel alkali avec les matieres propres à former le verre, mais il faut encore en employer plus qu'il

n'en reste dans le verre. Si l'on ne mettoit que les justes proportions dans lesquelles il se trouve, lorsque le verre est fait, on feroit à la vérité un meilleur verre, mais qui seroit bien difficile à entrer en fusion, & pour lequel il faudroit un coup de feu de la derriere violence.

La fabrication des vases, bouteilles & ustenciles de verre, paroît avoir précédé l'usage de l'employer en vitres. Avant qu'on connût cet usage, on se servoit de jalousies & de rideaux dans les pays chauds, comme on le pratique encore dans la Turquie asiatique. A la Chine, les fenêtres ne se ferment qu'avec des étoffes fines enduites de cire luisante.

Les Romains se contenterent long-tems de treillis : à mesure que le luxe augmenta, ils s'aviserent d'employer en place de vitres, qu'ils ne connoissoient pas encore, le gypse qu'ils fendoient en feuilles minces. Les personnes opulentes fermoient les ouvertures de leurs sales de bains avec des agathes, & des marbres blancs délicatement travaillés. Il paroît que c'est dans les pays froids que l'usage d'employer le verre en vitres s'est d'abord introduit, & cette invention a été bientôt suivie de celles des glaces & des miroirs. C'est vraisemblablement dans les Eglises qu'on a commencé à faire usage des vitres de verre, dont on ne se servit d'abord que pour la commodité, & pour se mettre à l'abri de l'intempérie des saisons ; mais l'art se perfectionnant, on les fit servir à décorer les Eglises par les belles peintures qu'on mettoit dessus. C'est ainsi que l'Abbé Suger fit faire dans le douzieme

ſiecle les vitres de l'Abbaye Saint Denis en France, qui étoient magnifiquement décorées de peinture. Gregoire de Tours qui vivoit au ſixieme ſiecle, parle de l'uſage des vitres, dans ſon livre ſur les miracles de S. Julien, & dans ſon premier livre ſur les Martyrs. Le poëte Fortunat qui vivoit ſur la fin du même ſiecle, parle des vitres de l'Egliſe de Paris, en faiſant la deſcription poétique de cette Egliſe. Au commencement du huitieme ſiecle, les Anglois firent venir des vitriers de France pour apprendre à arranger les vitres de leurs Egliſes, comme on le voit dans Bede, & dans les Actes des Evêques d'Yorck. L'uſage du plomb n'étant pas encore connu pour les vitrages, on poſoit dans ces premiers tems les petites vitres ſur des chaſſis de bois.

La maniere de faire le verre à vitres eſt très-peu différente de la fabrication des autres eſpeces de verre. Nous remarquerons ſeulement que le four des verreries à vitres contient ordinairement ſix creuſets, & qu'on y pratique à cet effet ſix ouvraux; un qui eſt fort grand par où l'on ſoufle les plats de verre, & deux autres plus petits, par où l'on prend avec la felle le verre qu'on veut employer; les trois autres ouvraux qui ſont encore plus petits, ſervent à introduire dans les creuſets les matieres à fondre. Dans chaque fournée, il n'y a jamais que deux creuſets qui contiennent la matiere propre à travailler; les autres creuſets ſont remplis de la matiere à faire le verre, qui ſe fritte pendant qu'on emploie celle des autres creuſets; & on les rem-

plit lorſqu'ils ſont vuides avec la matiere des autres creuſets frittée & preſque fondue. Mais on pourroit très-bien faire du verre à vitres dans un four à quatre creuſets, tel que celui dont nous avons donné la deſcription. Au reſte il eſt néceſſaire d'employer pour former du verre à vitres des matieres plus pures que celles qu'on peut faire entrer dans la compoſition du verre deſtiné à faire des bouteilles à vin, parce que la couleur eſt indifférente pour l'uſage de cette derniere eſpece de verre. Nous remarquerons encore, que pour le verre à vitres, on chauffe les fours avec du bois. Cela eſt néceſſaire à cauſe de la pureté de la flamme qui apporte moins d'altération au verre, que lorſqu'on emploie du charbon de terre.

Lorſque la matiere contenue dans les deux creuſets, dont nous avons parlé, eſt ſuffiſamment fondue, le verrier plonge dans un des creuſets ou *pots* une ſelle d'environ cinq pieds de long, & il la retire chargée du verre qui s'y eſt attaché. Il la roule pour unir & arranger le verre, ſur une table de fer, au bas de laquelle eſt placé un baquet plein d'eau : on en jette un peu avec la main ſur la ſelle, lorſqu'elle s'échauffe trop. Lorſque le verre qui eſt attaché à la ſelle eſt un peu réfroidi, on la replonge dans le creuſet pour la charger d'une plus grande quantité de verre, on la tourne de même pour unir & lier le verre : on réitere la même manœuvre encore deux fois. Cela fait quatre immerſions de la ſelle dans le creuſet, & cela ſuffit pour la charger aſſez de verre pour faire un plat. Alors

le verrier ſoufle dans la felle, le verre s'enfle & forme un gros balon qui s'allonge d'environ un pied. En cet état il le roule ſur une table de marbre pour lui donner la rondeur & la forme convenable ; enſuite il le ſoufle une ſeconde fois, & il forme un balon de 18 à 20 pouces de diametre. Le verrier préſente ce balon au four par l'ouvrau, où il s'applattit un peu ; il le retire du feu & le laiſſe un peu réfroidir ; il le poſe ſur l'âtre du four ; & à l'aide d'une goutte d'eau qu'il jette ſur le bout de la felle, le verre ſe fendille, & la felle ſe détache. Un autre verrier plonge dans le creuſet une verge de fer pour y puiſer un peu de verre ; on retourne ſans deſſus deſſous le balon applatti, & on l'attache par ce côté à la verge de fer, à l'endroit oppoſé à celui d'où la felle s'eſt détachée. Alors on porte ce balon applatti (qui figure un plat de verre attaché à la felle par ſon centre) au grand ouvrau pour y être chauffé. Lorſqu'il l'eſt ſuffiſamment, le verrier fourre un outil de fer dans l'ouverture qu'a laiſſée la felle qu'on a détachée ; il tourne cet outil en rond & augmente cette ouverture juſqu'à dix pouces de diametre, ce qui fait refluer le verre du milieu vers les bords, & forme tout au tour du plat cette eſpece d'ourlet qu'on y remarque.

On préſente encore ce plat de verre au grand ouvrau du four pour le chauffer de nouveau, & lorſqu'il l'eſt ſuffiſamment, le verrier le fait tourner ſur ſon diametre, & par le mouvement de la force centrifuge, les épaiſſeurs du verre refluent vers les bords, & le plat de verre ac-

quiert toute ſa perfection. Cette manœuvre ſe fait en tenant toujours le plat du verre à l'ouvrau.

Lorſque le plat de verre eſt parfait, on le tire de l'ouvrau, toujours en le tournant circulairement ſur ſon diametre, & on le poſe ſur une table de terre cuite, garnie de braiſe ardente, ſur laquelle on le laiſſe un peu réfroidir & prendre conſiſtance, après l'avoir détaché de la verge de fer, ce qui ſe fait par deux mouvemens de poignet : c'eſt l'endroit par où cette verge tenoit au plat de verre, qu'on nomme *l'œil de bœuf* ou la *boudine du verre.* Lorſque le plat eſt à demi réfroidi, on le prend avec une fourche à deux longs fourchons, & on le place verticalement dans un four à recuire, où il reſte vingt-quatre heures. Alors on le tire & on le ſerre dans des eſpeces de paniers partagés par des tringles de boie où il reſte en magaſin, juſqu'à ce qu'il y en ait ſuffiſamment pour en former des paniers complets.

On ne peut employer & vuider par jour que les deux creuſets, dont nous avons parlé; ce qui forme ordinairement quatre paniers, à raiſon de 24 plats par chaque panier, & le plat de trente huit pouces de diametre, comme nous le diſons au mot *Vitrier*, où nous traitons auſſi de l'*art de peindre ſur le verre.*

Le verre en plats pour la conſommation de Paris, vient de la forêt de Lions en Normandie, où il y a quatre verreries établies : ſavoir, à Eroutieux, à la Haye, la verrerie neuve & l'Holandele. On fait dans beaucoup d'autres endroits

du verre à vitres, mais qui ſe débite dans les Provinces.

On fait de deux eſpeces de verres à vitres, un qui a une légere couleur, & un autre qui eſt parfaitement blanc; ils ſe vendent l'un & l'autre à la ſomme ou au panier. Le verre blanc s'emploie dans les beaux appartemens, & pour mettre ſur des tableaux, ſur les paſtels & ſur les eſtampes; celui qui a de la couleur eſt employé dans les bâtimens pour les croiſées.

A l'égard des *verres colorés* ou des cryſtaux très-parfaits deſtinés à imiter le diamant & les pierres précieuſes, & à reſter en maſſes pour être taillés & montés en bagues, & autres bijoux, ils ne different des émaux que par la tranſparence. Les émaux perdent cette tranſparence à cauſe de la chaux d'étain qui en fait ordinairement la baſe, & qui eſt très-difficile à vitrifier; les verres colorés dont nous venons de parler, conſervent au contraire de la tranſparence, parce que les matieres métalliques dont on ſe ſert pour les colorer, ſe vitrifient complettement, & ſe combinent avec la ſubſtance propre du verre.

Pour le bleu on emploie le *cobalt* & tous les matériaux provenant du cobalt, dont nous avons parlé à l'article de la fonte des mines: cette matiere colorante eſt la ſeule qui réſiſte au plus grand feu, & avec laquelle par conſéquent on puiſſe faire des pierres artificielles de la derniere dureté.

On fait les différentes nuances de rouge, de brun & de brun maron avec le fer réduit en

chaux dans différent degrés. Le brun ſe fait auſſi avec la chaux de cuivre qui ſe trouve dans les baquets où les chauderonniers plongent les pieces de cuivre qu'ils ont fait recuire.

Les verres de couleur pourpre ſe font avec le précipité d'or & d'étain, connu ſous le nom de *précipité de Caſſius*, mais encore mieux & plus ſûrement avec de l'or calciné pendant long-tems dans un matras avec du mercure, de la même maniere qu'on prépare le *précipité per ſe.* Voyez *le manuel de Chymie & le Dictionnaire de Chymie.*

Les pierres colorées vertes artificielles ſe font avec toutes les chaux vertes de cuivre, telles que le *verd de gris*, le cuivre précipité des acides minéraux & végétaux par l'alkali fixe, l'eſpece de rouille verte qui ſe forme à la ſurface du cuivre lorſqu'il eſt expoſé à l'air & à l'eau, & même la chaux de cuivre provenant des baquets des chauderonniers. Mais dans ce derniers cas, il faut faire entrer en même tems dans la compoſition du verre quelque matiere ſaline, telle que le nitre, qui puiſſe achever la calcination du cuivre, ou employer cette matiere dans les verres durs à fondre, & qui ſoutiennent le feu pendant long-tems avant leur fuſion.

Le verre jaune ſe fait le plus ordinairement avec le *minium* ou la *litharge* ou le *blanc de céruſe*, en ayant ſoin que le verre pendant ſa fuſion, ne préſente que peu de ſurface à l'air, pour qu'il ne perde point le phlogiſtique qui procure cette couleur jaune. Quelques perſonnes prétendent qu'on peut ſe ſervir auſſi du *jaune de Naples*, qui n'eſt qu'une eſpece de terre ochreuſe.

Le verre ſe colore en violet par la manganeſe nommée auſſi *magnéſie* dont les proportions doivent ſe varier ſuivant la dureté du verre & la nuance de violet qu'on veut lui procurer.

Les matériaux pour faire les verres colorés dont nous venons de parler, ſont le beau ſable blanc, un ſel alkali très-pur végétal ou minéral, & une quantité ſuffiſante de minium, de céruſe ou de litharge. Ce mêlange fondu au grand feu avec une petite quantité de nitre dans un creuſet, produit un très-beau verre blanc ſans couleur, qui forme le beau cryſtal imitant le diamant blanc, & qui eſt connu ſous le nom de *ſtraz*. Ce même mêlange fondu ſans nitre & dans un creuſet parfaitement clos, donne un beau verre jaune qui imite la topaze. Si l'on broye de ce verre avec quelqu'une des matieres métalliques colorantes, dont nous venons de parler, on obtiendra un verre coloré, ſuivant la nature de la matiere métallique employée.

La perfection des pierres précieuſes artificielles eſt, qu'elles ſoient le plus dures qu'il eſt poſſible, ſans bulles, d'une belle tranſparence, & que les couleurs en ſoient vives, brillantes, bien fondues, & bien également nuancées. Cette derniere qualité dépend d'un mêlange exact avant la fuſion. Plus les verres colorés éprouvent longtems l'action du feu, plus ils prennent de dureté, & ſe débarraſſent des bulles qui pourroient les gâter; mais cette longue action du feu volatiliſe & détruit la couleur des matieres colorantes. C'eſt ce qui rend cet art ſi difficile, & oblige la plupart des artiſtes de ſe contenter de

verres

verres tendres, qui perdent leur poli au moindre frottement. Ce défaut & leur pesanteur plus grande que celle des pierres précieuses, les font distinguer aisément d'avec ces riches productions de la nature.

VIGNERON. C'est celui qui travaille la vigne, qui la plante, la cultive, & exprime le jus des raisins pour en faire du vin. Le vigneron fait valoir sa propre vigne, ou bien il travaille celle d'un propriétaire qui l'emploie à l'année ou à la journée; ou bien enfin il tient les vignes à bail, comme le fermier tient les terres.

La culture de la vigne, & l'art de faire le vin, sont au nombre des premieres connoissances que les hommes ont eues de l'agriculture; il y a plusieurs pays où la nature produit naturellement de la vigne, dont le fruit est peu différent de celui des vignes cultivées : on a rassemblé d'abord les seps confondus auparavant avec les autres arbustes, on les a transportés dans des terroirs convenables, & on en a formé des plants réguliers : tout étoit simple dans cette culture; il a suffi de tailler la vigne, de l'émonder; il n'a pas été nécessaire d'en marier différentes especes par la greffe pour les adoucir, comme on le pratique à l'égard des autres arbres fruitiers. Rien n'étoit plus simple que d'exprimer le jus des grappes avec les mains; & l'art se perfectionnant ensuite, on a trouvé des moyens plus expéditifs. L'invention des vases propres à conserver les liqueurs, a suivi de près la découverte du vin. On a d'abord fait usage de ceux que la nature présentoit dans tous les climats : tels étoient les courges, les calebasses, qui étant desséchées & creu-

ſées, ſervoient à garder les liqueurs : ce ſont encore les vaſes les plus ordinaires des peuples de l'Amérique : les *bambous*, eſpece de roſeaux, ſont encore propres à cet uſage ; dans pluſieurs pays ils tiennent lieu de ſeaux & de barils ; on s'eſt ſervi auſſi des cornes des animaux, tels que de l'*urus*, ainſi qu'on le pratique encore en Afrique : on parvint enfin à préparer les peaux des animaux, de maniere qu'on pût s'en ſervir pour conſerver les liqueurs. Mais un des moyens les plus avantageux a été de conſerver le vin dans des vaiſſeaux compoſés d'une multitude de morceaux de bois artiſtement joints, ouvrage du *Tonnelier* : voyez ce mot.

Les premiers ſoins du vigneron conſiſtent à planter, provigner, tailler, labourer, lier, terrer ſa vigne & la fumer. Pour faire ces ouvrages, il fait uſage d'un aſſez grand nombre d'inſtrumens, mais tous fort ſimples.

Il plante la vigne dans la terre légere, caillouteuſe ; aligne les ſeps de vignes, & les plantes, ſoit de boutures, ſoit de plants enracinés ou de marcotes ; tous moyens pratiqués dans l'art du jardinage pour multiplier les plantes. Voyez *Jardinier*.

Pour planter la vigne, le vigneron fait uſage d'une eſpece de beche renverſée qu'on nomme *houe*, qui a un fer large & plat, poſé ſur un manche de deux pieds & demi de long ; il y a des houes fendues en deux parts dont il fait uſage, ſur-tout lorſque les terres ſont fortes & pierreuſes : c'eſt avec ces inſtrumens qu'il prépare les trous néceſſaires pour planter ; il ne laiſſe ordinairement qu'un pied & demi ou deux de diſtance

entre chaque ſep de vigne ; mais le vin en ſeroit bien meilleur, & la vigne rapporteroit même davantage ſi l'on eſpaçoit davantage les ſeps, ainſi qu'on le pratique dans certains endroits.

Pour aligner la vigne en la plantant, le vigneron ſe ſert d'un cordeau parſemé de nœuds à diſtances égales. Il diſpoſe le rang de ſeps, de façon que le ſoleil étant dans ſon midi, puiſſe facilement les échauffer, le tout pourvu que la pente du terrein & celle de l'écoulement des eaux ne ſoit pas contraire ; car alors il dirige les rangs d'une maniere plus ou moins oblique à la pente. Lorſque la terre eſt extrêmement remplie de pierres, il ſe ſert pour planter la vigne de tarieres de fer de trois pouces de diametre ; l'une eſt faite en villebrequin, & a le bout terminé en cuiller ; & la ſeconde reſſemble à celle des charpentiers. Il emploie la premiere pour les jointures des groſſes pierres ; & la ſeconde, qui fait un trou plus grand, pour planter du ſarment qui a du vieux bois, lequel eſt préférable à tout autre, parce qu'il ne manque jamais, & que la vigne produit du fruit deux ans plutôt.

La vigne étant plantée, demande pendant l'année de grands ſoins de la part du vigneron : il faut qu'il lui donne de fréquens labours, il en donne ordinairement trois pendant l'année. Le premier ſe fait en Mars, à ce labour il remue bien la terre juſqu'aux racines que l'on recouvre enſuite, & il ſe ſert pour cette opération de la *houe*, plutôt que de la *beche* ; ce premier labour s'appelle *houerie.* Il n'y a que ce labour qui en mérite proprement le nom ; car dans les autres on ſarcle plutôt qu'on ne laboure, ce qu'on fait toujours

avec la *houe*. Cette seconde opération est le *binage*, qu'il donne avant la fleur de la vigne : lorsque le fruit est formé, & qu'il est en verjus, on réitere cette opération, & c'est ce que l'on nomme *tiercer*. C'est après le premier labour, que le vigneron pique les *échalas* auxquels il lie la vigne avec des brins d'osier quand la fleur est tombée : l'échalas ne sert pas seulement à soutenir le sep, il le garantit encore en partie de la gelée, des vents & de la grêle.

Avant de donner les labours dont nous venons de parler, il a grand soin en Novembre de tailler sa vigne. 1°. Afin qu'elle pousse un plus gros bois. 2°. Pour empêcher qu'elle ne porte trop de fruit, & qu'ainsi elle ne s'épuise en peu d'années. 3°. Pour faire mûrir les raisins. 4°. Pour lui faire produire de nouveaux rejettons au-dessus de la tête. Voyez au mot *Jardinier* l'origine de l'art de la taille qui produit des effets si merveilleux.

Lorsque le fruit est noué, il lie, comme nous l'avons dit, la vigne à l'échalas, & en même tems il la *rogne* ; c'est-à-dire, qu'il coupe le bois superflu qui a cru & qui est à l'extrémité des branches ; il retranche avec les doigts les petits rejettons qui sortent du bois & des côtés de la souche ; il ôte ces vrilles, à l'aide desquelles la vigne s'entortille autour des différens corps qu'elle rencontre, parce que ce sont autant de parties du végétal qui enlevent la nourriture aux grains de raisins pour lesquels seuls on prend tous ces soins.

Le vigneron *ravale* les vignes hautes tous les quinze ans ; c'est-à-dire, qu'il les abaisse & qu'il couche dans un fossé de deux pieds de largeur, & presque aussi profond que celui du sep ; tout le

vieux bois, jusqu'à celui de la derniere année, auquel il laisse cinq ou six boutons lors de la taille, ce qui fait prendre au bois une nouvelle vigueur. Tous les dix ou douze ans il *terre* les vignes, ou du moins celles dont la terre est légere; c'est-à-dire, qu'il y apporte de nouvelles terres pour réparer l'épuisement des sels, & donner à la vigne une nouvelle nourriture; la méthode est excellente, ainsi qu'on le pratique en Champagne, d'apporter des gazons dans les vignes, à la place du fumier: les végétaux qui forment ces gazons, se détruisent & forment un excellent terreau qui ne donne point de gout au vin. Un des grands soins du vigneron est de détruire les limaçons qui se multiplient quelquefois singulierement dans les vignobles; il fait usage dans certains endroits d'une espece de tenaille, dans laquelle est un creux où il fait entrer le limaçon avec sa coquille, l'écrase & le rejette à l'instant.

Lorsque le tems des vendanges approche, le vigneron fait provision de tonneaux, & fait faire les réparations nécessaires au pressoir & aux cuves; il se précautionne d'un cuvier, de pelles de bois, de fourches de fer, de seaux d'osier, de sebilles de bois, d'entonnoirs, de panniers, de hottes d'osier. Lorsque le raisin est mûr, les vendangeurs & vendangeuses vont dans les vignes faire la cuillette. C'est de l'exactitude de leur travail, & de la nature du terroir, que dépend la qualité du vin; c'est par les soins dont nous allons parler, que l'on réussit à faire ces vins si délicieux, d'un coup d'œil si agréable, & de couleurs si variées.

Les travailleurs passent à trois différentes fois dans les mêmes vignes pour y faire trois cueil-

lettes. La premiere, des grains les moins ſerrés; les plus fins & les plus mûrs, dont ils retranchent exactement tous les grains pourris; ils les coupent fort court, parce que la queue en eſt amere, & qu'à proportion de ſa longueur, elle communique au vin un gout de grappe ou de moiſi: la ſeconde cueillette ſe fait de gros raiſins ſerrés & un peu moins mûrs: la troiſieme, des raiſins pourris, verds, deſſechés & de rebut. De ces trois cueillettes on en fait trois cuvées.

L'art eſt parvenu à tirer du raiſin noir, qui eſt l'eſpece la meilleure, & qui donne le plus de jus, du vin blanc, rouge, gris ou paillé à volonté. Lorſqu'avec le raiſin noir on veut faire du vin parfaitement blanc, voici la maniere dont on s'y prend.

Les vendangeurs & vendangeuſes entrent de grand matin dans la vigne, & font le choix des plus beaux raiſins. Ils les couchent mollement dans leurs panniers, & les mettent encore plus doucement dans les hottes pour être portés au pied de la vigne, où ſans les fouler le moins du monde on les met dans de grands panniers, en leur conſervant l'azur & la roſée dont ils ſont tout couverts. Le brouillard, auſſi bien que la roſée, contribuent beaucoup à la blancheur du vin.

Si le ſoleil eſt un peu vif, on étend des napes mouillées ſur les panniers, parce que le raiſin venant à s'échauffer, la liqueur en pourroit prendre une teinte de rouge. On charge ces panniers ſur des animaux d'un naturel paiſible qui les portent lentement & ſans ſecouſſe, juſqu'au cellier où le raiſin demeure à couvert &

fraichement. Lorſque le ſoleil n'eſt point trop vif, on vendange ſans danger juſqu'à onze heures; alors on arrange les raiſins ſur le *preſſoir*, machine inventée par l'art, pour en exprimer le jus.

Le preſſoir eſt ſoutenu par de groſſes pieces de bois qui ſervent de ſupport; il y a de chaque côté un montant : ces deux montants ſoutiennent une forte piece de bois qui eſt l'écrou ou le réceptacle d'une grande vis de bois qui la traverſe; au bas de cette grande vis eſt une roue qui ſert à attacher la corde, à l'aide de laquelle on fait mouvoir cette vis; ce à quoi l'on parvient en faiſant dévider la corde autour d'un poteau rond placé à côté de la preſſe : cet effet s'opere par des hommes qui tournent une roue. Au bas du preſſoir eſt un fort plancher ſoutenu par une maçonnerie: on le nomme la *maye*. C'eſt ſur ce plancher qu'on met les tas de raiſins que l'on veut fouler. A ſon pourtour eſt un enfoncement, ou un rebord ceintré qui reçoit la liqueur, & lui donne ſa direction par une pente douce vers un tonneau qui doit la recevoir.

Lorſqu'on veut exprimer le vin, on fait ſur ce plancher du preſſoir un amas de raiſins qu'on appelle le *ſac* ou le *pain* ou le *tas* : on étend, par deſſus, des planches côte à côte; ſur ces planches on met quatre ou cinq *chantiers* qui ſont des pieces de bois très fortes; on en croiſe d'autres ſur ceux-ci, & on abaiſſe la vis au bas de laquelle eſt attachée une large piece de bois qui comprime les chantiers; ceux-ci par leurs poids, & par la force avec laquelle ils ſont comprimés, expriment le jus du raiſin.

Le vin qui coule à la premiere ferre des raifins qui ont été mis fous la preffe avec les précautions que nous avons dites, eft le vin blanc; ce premier vin eft excellent, & fait une boiffon parfaite. Lorfque cette premiere ferre eft faite, on releve les raifins qui fe font écartés de la maffe; avec une pelle tranchante on taille quarrément les extrémités de la maffe, on les rejette par deffus & on donne une nouvelle ferre. Ce fecond vin eft fujet à être coloré, parce qu'alors l'action du preffoir fe fait fentir fur la pellicule des grains qui contiennent les fucs qui le colorent, c'eft par cette raifon que lorfqu'on veut faire de beau vin rouge, on cueille le raifin pendant la plus grande ardeur du foleil, on le foule & on le laiffe cuver avant de le preffurer; parce qu'alors les fucs contenus dans la pellicule des grains, fe mèlent bien mieux avec le jus des grains.

La forme des preffoirs varie beaucoup dans les différentes Provinces : il y en a de très grands, & qui preffent à la fois une fi grande quantité de raifin, qu'on en reçoit le jus qui coule par une longue rigole, dans dix ou douze tonneaux à la fois.

Lorfque le vin eft fait & diftribué dans les tonneaux, on les marque felon l'ordre de la premiere, de la feconde & de la troifieme cuvée, foit de blanc, foit de rouge : on laiffe le bondon des tonneaux ouvert pendant un certain nombre de jours, qui varie felon la maturité des raifins & la température de l'air, afin de donner lieu à la fermentation vineufe : on bouche enfuite les tonneaux affez légerement pour

laiſſer échapper les vapeurs qui s'exhalent : on conſerve le vin au cellier haut tout l'hiver, & on le deſcend dans les caves baſſes au retour des premieres chaleurs.

Lorſque le vin eſt fait, l'air & la lie en ſont les deux plus grands ennemis ; c'eſt pourquoi le vigneron a ſoin de tenir toujours ſes tonneaux bien bouchés, & de tirer ſon vin à clair, pour cet effet il fait paſſer le vin de deſſus ſa lie dans un autre tonneau bien net, à l'aide d'un boyau de cuir & d'un ſoufflet. Une des extrémités du boyau tient par un tuyau de bois, au bas du tonneau qu'on veut remplir; l'autre tient par un ſemblable tuyau à la groſſe fontaine qui eſt attachée au bas du vaiſſeau qu'il faut vuider ; la fontaine étant ouverte, le vin coule d'un vaiſſeau dans l'autre, juſqu'à ce qu'il ſe trouve à niveau dans tous les deux. On inſere alors dans l'ouverture ſupérieure du tonneau qu'on vuide, le tuyau d'un large ſoufflet fait exprès : l'air qu'on force à diverſes repriſes à y entrer, & qui n'en peut ſortir, foule le vin également & le contraint, ſans le troubler le moins du monde, à ſe retirer au haut de l'autre vaiſſeau.

On fait auſſi uſage dans pluſieurs endroits du *ſyphon* qui eſt une eſpece de tuyau de fer blanc recourbé, dont l'une des branches eſt plus courte que l'autre ; auſſi-tôt qu'on a aſpiré l'air par la branche la plus longue, la liqueur coule toujours par cette branche, ſuivant des loix de Phyſique qui ne ſont pas du reſſort de cet ouvrage, & elle quitte l'autre tonneau dans lequel eſt plongée la branche la plus courte. Pour éclaircir le

vin, le vigneron le colle de la maniere qui a été expliquée à l'article *Cabaretier.*

L'art d'avoir du *vin mousseux* consiste à le mettre en bouteilles vers la fin de Mars, lorsque la seve commence à monter dans la vigne : on réussit aussi quelquefois à lui faire prendre cette propriété, en le tirant durant la séve d'Aout. Ceci prouve que la mousse n'est qu'un effet du travail de l'air & de la seve qui agissent alors fortement dans le bois de la vigne, & dans la liqueur qui en est provenue.

VINAIGRIER. Le vinaigre est le produit de la fermentation acide. C'est le second terme ou le second genre de fermentation par où passent toutes les liqueurs qui sont susceptibles de fermenter.

On fait du vinaigre avec du vin, du cidre, de la bierre, & généralement avec tous les sucs des végétaux qui ont subi d'abord la fermentation spiritueuse ; le petit lait est pareillement propre à faire du vinaigre. M. Baumé a remarqué que cette liqueur passe d'abord à la fermentation spiritueuse, & produit un vin passable : plusieurs peuples font même encore usage de cette boisson. Le vin de petit lait est susceptible de passer à la fermentation acide, & de produire un fort bon vinaigre riche en acide. Néanmoins de toutes les liqueurs fermentées, c'est le vin qui produit le meilleur vinaigre.

Le vin & le vinaigre sont composés des mêmes principes ; la liqueur spiritueuse & inflammable qui étoit originairement contenue dans le vin, reste dans le vinaigre, & fait un de ses principes constituans ; elle est seulement mieux

combinée, & elle l'eſt même d'une maniere ſi intime, qu'elle ne ſe ſépare plus du vinaigre par la diſtillation, comme cela arrive au vin; mais par des moyens recherchés, les Chymiſtes parviennent à faire reparoître cette partie ſpiritueuſe & inflammable du vinaigre.

La partie ſpiritueuſe du vin eſt une choſe eſſentielle dans la préparation du vinaigre : ſi on la ſépare par la diſtillation, comme le font pluſieurs vinaigriers de Paris, dans le deſſein de tirer plus de bénéfice des vins qu'ils emploient à faire du vinaigre; ce qui reſte au fond de l'alambic, ne produit plus qu'un très mauvais vinaigre; il eſt ordinairement plat, & n'eſt pas de garde; tandis qu'au contraire on fait de bien meilleur vinaigre, en employant du vin généreux & riche en eſprit.

Quelques Chymiſtes, pour appuyer cette théorie, ont fait du vinaigre ſans vin, en n'employant que de l'eſprit de vin mêlé avec une petite quantité de mucilage & d'eau. Nous ne prétendons point donner ici toutes les méthodes de préparer du vinaigre avec les différentes liqueurs qui ont ſubi la fermentation ſpiritueuſe : il y a d'ailleurs ſi peu de différence dans les manipulations, qu'un ſeul exemple ſuffit : nous rapporterons d'abord le procédé que Boerhaave a décrit dans ſes élémens de Chymie pour faire du vinaigre avec le vin.

On conſtruit deux grands tonneaux ou cuves de bois de chêne. On place dans ces tonneaux une grille de bois ou claie à la diſtance d'un pied du fond inférieur. Le tonneau étant dans une ſituation verticale, on met ſur cette claie un lit

médiocrement ſerré de branches de vigne vertes, & nouvellement coupées. On acheve d'emplir le tonneau avec des grappes de raiſins dont on a ôté les grains & qu'on appelle communément *raffles* ; on obſerve de laiſſer l'eſpace d'un pied ſeulement de vuide à la partie ſupérieure du tonneau qui doit être entiérement ouvert par en haut.

Lorſque les deux cuves ſont ainſi diſpoſées, on y met le vin dont on veut faire du vinaigre , en obſervant qu'il y en ait une des deux entiérement pleine, & l'autre ſeulement à moitié : on les laiſſe de cette maniere pendant vingt quatre heures, après quoi on remplit le tonneau demi plein avec la liqueur de celui qui étoit plein, & qui par conſéquent demeure à ſon tour à moitié plein. Vingt-quatre heures après on fait encore le même changement dans l'un & dans l'autre vaiſſeau, & on continue à les tenir ainſi, & alternativement, l'un plein, l'autre demi plein, pendant vingt-quatre heures, juſqu'à ce que le vinaigre ſoit fait. Le ſecond ou le troiſieme jour il s'excite dans la cuve demi pleine un mouvement de fermentation accompagné d'une chaleur ſenſible qui augmente de jour en jour. Il n'en eſt pas de même de la cuve pleine, le mouvement de fermentation y eſt preſque inſenſible ; & comme les deux cuves ſont alternativement pleines & demi pleines, cela eſt cauſe que la fermentation eſt en quelque ſorte interrompue, & ne ſe fait que de deux jours l'un dans chaque tonneau. Lorſqu'on n'apperçoit plus aucun mouvement, même dans la cuve demi pleine, c'eſt une

marque que la fermentation eſt achevée, & que le vin eſt entiérement converti en vinaigre.

La chaleur plus ou moins grande accelere ou rallentit cette fermentation, de même que celle du vin; elle s'acheve en France dans l'eſpace d'environ quinze jours pendant l'été : mais ſi la chaleur de l'air eſt trop forte, & qu'elle paſſe le vingt-cinquieme degré du thermometre de M. de Réaumur, alors on remplit de douze heures en douze heures le tonneau demi plein; parce que ſi on n'interrompoit point la fermentation au bout de ce tems, elle deviendroit ſi vive, & la liqueur s'échaufferoit à tel point, qu'une grande quantité des parties ſpiritueuſes deſquelles dépend la force du vinaigre ſe perdroit, & qu'on n'auroit après la fermentation qu'une matiere vappide, aigre à la vérité, mais ſans force. On prend auſſi la précaution, pour empêcher la diſſipation de ces mêmes parties, de couvrir la cuve demi pleine où ſe fait la fermentation avec un couvercle de bois de chêne. A l'égard de la cuve pleine, on la laiſſe découverte, afin que l'air puiſſe agir librement ſur la liqueur qu'elle contient, pour laquelle il n'y a pas les mêmes inconvéniens à craindre, parce que la liqueur n'y fermente que très lentement.

Les rafles & les ſarmens que quelques vinaigriers emploient, ſervent à introduire dans le vinaigre un principe acerbe & aſtringent qui peut accélérer la combinaiſon de la partie ſpiritueuſe avec les autres principes du vin. Ces matieres contiennent elles-mêmes un acide développé qui eſt très ſenſible; elles ſervent auſſi de ferment, c'eſt-à-dire, qu'elles diſpoſent le vin à

ſe tourner à l'aigre plus promptement & d'une maniere plus vigoureuſe. Quand elles ont une fois ſervi, elles ſont encore meilleures & plus efficaces parce qu'elles ſont toutes pénétrées de l'acide fermenté ; auſſi les vinaigriers les conſervent-ils pour ſervir à de nouveau vinaigre, après les avoir lavées promptement dans un courant d'eau pour emporter ſeulement une matiere gluante & mucilagineuſe qui s'eſt dépoſée deſſus pendant la fermentation. Il eſt néceſſaire d'emporter ce dépôt, parce qu'il eſt diſpoſé à la moiſiſſure & à la putréfaction : ainſi il ne pourroit être que nuiſible à la liqueur dans laquelle on le mettroit.

Dans le procedé que nous venons de décrire, on s'apperçoit que le contact de l'air & l'agitation de la liqueur à propos paroiſſent abſolument néceſſaires ; du moins cela accelere conſidérablement ſa préparation.

Quelques Chymiſtes & particulierement *Sthaal* ont fait du vinaigre dans des vaiſſeaux de verre hermétiquement bouchés, & qui, toutes choſes égales d'ailleurs, s'eſt trouvé infiniment meilleur que celui qu'on prépare dans les vaiſſeaux où l'air a un libre accès ; Sthaal avoit employé pour cela la chaleur du fumier.

Après que le vinaigre eſt préparé, on le met dans des tonneaux qu'on tranſporte dans un endroit frais. Le vinaigre s'éclaircit, il dépoſe ſa lie, on le ſoutire enſuite, & on met la lie dans des toiles que l'on ſoumet à la preſſe, pour en ſéparer, le plus qu'il eſt poſſible, le vinaigre dont elle eſt encore imprégnée.

Il regne dans le public un préjugé qui eſt que

les vinaigriers ont un ſecret pour faire le vinaigre, & que ce ſecret n'eſt communiqué aux apprentifs que lors de leur réception à la maîtriſe. Cette idée eſt peut-être fondée ſur ce que plusieurs vinaigriers ajoutent dans la préparation de leur vinaigre, pour lui donner plus de force certaines matieres âcres & picquantes, telles ſont le poivre de Guinée, le poivre long, le poivre noir en grain, le gingembre, & d'autres ſubſtances à peu près de même nature.

La plupart des vinaigriers de Paris préparent très bien leur vinaigre, & le font d'une meilleure qualité que celui qu'on fait à Orléans, qui jouit auſſi d'une certaine réputation. On reproche cependant aux vinaigriers de Paris de préparer leur vinaigre avec des lies de vin. Mais ſi l'on examine cette matiere ſans prévention, on verra que la liqueur qu'on tire de la lie avant d'en faire le vinaigre, eſt pour le moins auſſi bonne que les vins gâtés qu'on emploie ordinairement. D'ailleurs il eſt certain que le vinaigre qu'on prépare avec la lie, eſt même meilleur & plus acide que celui qui eſt fait avec le vin, duquel on a ſéparé la lie. Mais une faute grave, qui mériteroit punition, & qu'on eſt en droit de reprocher à quelques vinaigriers de Paris, eſt de mêler à de mauvais vinaigre plat & ſans qualité, une certaine quantité d'eau forte pour lui donner la ſaveur acide & la force qui lui manquent. Cette fraude eſt difficile à découvrir au premier abord & par la ſimple déguſtation, même par un Chymiſte, à moins qu'il n'en faſſe un examen particulier.

Voici la méthode qu'on suit à Paris pour préparer le vinaigre.

On ramasse la quantité qu'on veut de lie de bon vin. On la met dans une cuve de bois contenant environ dix-huit muids. On la délaye avec une suffisante quantité de vin, & on introduit ce mêlange dans des sacs de toile forte. On arrange ces sacs dans un très grand baquet de bois très fort, dont le fond fait fonction de la partie inférieure d'une presse. On pose des planches par dessus les sacs, on fait agir la vis d'une bonne presse, & on la serre de tems en tems pour faire sortir le vin que la lie contient; cette opération dure ordinairement huit jours. On met ce vin dans des tonneaux qui tiennent un muid & demi. (On se sert ordinairement des buses d'eau de vie.) On place les tonneaux verticalement sur leur fonds, & on pratique à la partie supérieure un trou d'environ deux pouces de diametre, qu'on laisse toujours ouvert, afin que la liqueur ait communication avec l'air extérieur. Le vinaigre est ordinairement quinze jours à se faire pendant les chaleurs de l'été; mais lorsqu'on le prépare en hyver, il faut un mois : on est même obligé de mettre des poëles pour accélérer par la chaleur artificielle le mouvement de la fermentation acide. Lorsque la liqueur est parvenue à un certain degré de fermentation, elle s'échauffe beaucoup, & quelquefois si considérablement, qu'à peine on y peut tenir les mains. Dans ce cas on arrête le progrès de la fermentation, en rafraichissant la liqueur par l'addition d'une certaine quantité de vin. On la laisse fermenter de nouveau, jusqu'à ce que le vinaigre soit

soit suffisamment fait. Alors on met ce vinaigre dans des tonneaux, au fond desquels il y a une bonne quantité de copeaux de bois de hêtre. Les vinaigriers employent à cet usage, autant qu'il leur est possible, les rapés qui ont servi aux marchands de vins. On le laisse s'éclaircir sur ces rapés où il reste pendant environ quinze jours; on le tire ensuite au clair, & on le conserve dans de grands tonneaux.

Le point principal de l'art du vinaigrier consiste à arrêter à propos la fermentation; si on la laissoit aller trop loin, le vinaigre passeroit très promptement à une sorte de putréfaction. Les copeaux des vinaigriers leur servent très longtems, quelquefois même jusqu'à quinze années de suite.

La lie est le dépôt ou le sédiment qui se forme dans le vin après la fermentation spiritueuse, mais elle retient toujours du vin: on la délaye dans du vin, avant de la mettre à la presse, afin de rendre l'expression plus facile, en diminuant la viscosité de cette matiere. Lorsque la lie est très liquide, comme il s'en trouve quelquefois, mais rarement, il n'est pas nécessaire de la délayer avant de la mettre à la presse. Par cette opération on [illegible] re la partie terreuse de la lie qui nuiroit & embarrasseroit dans la préparation du vinaigre. S'il étoit possible de faire cette expression très promptement & dans des vaisseaux clos, ce que l'on en tireroit seroit du vin presque aussi bon que celui qu'on tire du tonneau; mais ces précautions ne sont pas usitées pour le vin qu'on veut convertir en vinaigre.

Les vinaigriers qui n'ont pas intention de

faire du vinaigre parfait, délaient la lie avec partie égale d'eau & de vin ; mais le vinaigre qui en résulte, n'est pas à beaucoup près aussi bon. Pour lui donner la même qualité en apparence ; ils y font infuser une certaine quantité des ingrédiens âcres, dont nous avons parlé plus haut : ces substances lui procurent une saveur âcre & piquante, que bien des personnes confondent avec la saveur fraiche, acide, forte & pénétrante que doit avoir le bon vinaigre.

Dans toutes ces opérations le vin qu'on tire de la lie, & celui qu'on emploie perdent considérablement de leur couleur : le vinaigre, après qu'il est fait, n'a qu'une couleur rouge très foible, tirant sur celle de feuille morte. Mais comme on aime à voir au vinaigre une couleur rouge décidée, les vinaigriers la lui donnent par l'addition d'une suffisante quantité de suc de baies de sureau ou d'yeble.

Le marc qui reste dans les sacs, est la partie terreuse de la lie : on le prive de liquide le plus qu'il est possible, en l'exprimant très fortement ; & dans cet état il se vend aux chapeliers qui s'en servent pour le foulage des chapeaux. *Voyez Chapelier.*

La toile qui sert à faire les sacs pour cette expression, doit être très forte, parce qu'elle supporte des efforts très considérables qui la font souvent crever : les vinaigriers ont remarqué que la meilleure de toutes est une espece de toile qui ne se fabrique que dans le Barrois, & qu'on ne prépare, pour ainsi dire, que pour eux.

Le baquet dans lequel on arrange la pressée de matiere, est très grand & cerclé de plusieurs cercles de fer très forts : les douves ont deux pou-

tes d'épaiſſeur, & le fond pareillement : tout le fond eſt exactement gaudronné par deſſous, & les joints ſont garnis de maſtic fait de brique pilée & de poix réſine : on fait poſer le fond de ce baquet à terre, afin qu'il ait plus de ſolidité, & qu'il ne ſoit pas expoſé à être enfoncé par l'effort de la preſſe : à un des côtés de ce fond on a pratiqué un trou par où s'écoule la liqueur qui ſort des ſacs, & qui tombe dans un baquet qu'on a placé au deſſous dans une foſſe qu'on a creuſée en terre.

Nous avons dit que lorſque le vinaigre eſt fait, on le tire au clair pour le ſéparer de ſa lie. Les vinaigriers mettent toutes ces lies de vinaigre à part, ils les expriment pour en ſéparer ce qui peut y reſter de vinaigre, & le marc ſe vend aux Imprimeurs pour leur encre.

Le vinaigre blanc ſe fait comme le rouge ; mais le marc qui reſte dans les ſacs après l'expreſſion, n'eſt point propre aux chapeliers, il ne ſert que pour l'encre des Imprimeurs. Les marcs de l'une & de l'autre lie ſe nomment *gravelle*, & fourniſſent après leur combuſtion à l'air libre, une cendre très alkaline qu'on nomme *cendre gravelée*, & dont nous avons parlé à la ſuite de la préparation de la potaſſe. *Voyez Potaſſe.*

Quelques vinaigriers mêlent avec la lie de vin des lies de bierre ou de cidre ; mais le vinaigre qui en provient, n'eſt jamais auſſi parfait que celui qui eſt fait avec les lies de vin pures.

Les vins qui entrent à Paris, deſtinés à faire du vinaigre, paient des droits d'entrée beaucoup moindres que les autres ; ils ſont conduits à l'hôtel de Bretonvilliers, où l'on ajoute aux dépens du propriétaire du vin, dans chaque demi muid,

ſeize pintes de vinaigre fait, afin d'ôter à ces vins leur qualité potable ; mais ils n'en ſont pas moins bons pour faire du vinaigre.

Les vinaigriers font auſſi conjointement avec les Apoticaires, différens *vinaigres composés*. 1. En faiſant infuſer dans du vinaigre ordinaire des ſubſtances végétales, telles que les fleurs de ſureau, les feuiles d'eſtragon, les roſes, les framboiſes, l'ail, &c. Ces eſpeces de vinaigres s'emploient dans les alimens. 2°. Ils préparent par la diſtillation, des *vinaigres aromatiques* qui ſervent pour la toilette ; tels ſont le vinaigre à la lavande, le vinaigre à la bergamotte, au citron, au cedra, au thim, au romarin, &c.

La préparation de ces vinaigres conſiſte à mettre dans un alambic de grais ou de verre, du vinaigre avec une ou pluſieurs de ces ſubſtances, ſuivant qu'on le juge à propos, & à diſtiller le mélange au bain-Marie. On peut par ce moyen ſe procurer les différentes eſpeces de vinaigres aromatiques qu'on deſire.

La *moutarde*, telle qu'on l'emploie dans les alimens, eſt auſſi du reſſort des vinaigriers. Pour la préparer, ils mettent dans un vaſe convenable la ſemence de moutarde, qui eſt la graine d'une plante qui porte le même nom. Ils humectent cette ſemence avec une certaine quantité de vinaigre, & ils la laiſſent macérer pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce tems ils broient cette graine entre deux meules de pierre meuliere pour la réduire en pâte, & en la broyant ils ajoutent encore un peu de vinaigre pour lui donner la conſiſtance qu'elle doit avoir : cela forme ce que l'on nomme la *groſſe moutarde*. Pour en faire la *moutarde fine*,

il ne s'agit que de la repasser entre les deux meules pour la rebroyer une seconde fois. On peut ajouter à la moutarde, des aromates, comme canelle, gérofle, muscade, ou d'autres substances dont la saveur plaît à certaines personnes, comme l'ail, la rocambole, &c. Pour faire les moutardes fines dont la saveur est sucrée, on emploie, au lieu de vinaigre, du *vin muté* fait avec du *moust*, dont on a empêché la fermentation par le moyen du soufrage, & qui par ce moyen reste toujours doux & sucré. *Voyez le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*, au mot *vigne*.

Certaines personnes pensent que les vinaigriers mettent de la farine dans la moutarde ; mais cela ne paroît pas vraisemblable, attendu la saveur fade & plate qu'a la farine, lorsqu'elle n'est ni cuite ni fermentée.

On fait aussi de la *moutardre en poudre* ; cela consiste à pulveriser la graine de moutarde, à la passer au travers d'un tamis, & à la conserver dans des bouteilles de verre bien bouchées pour y avoir recours au besoin. Lorsqu'on veut faire de la moutarde avec cette poudre, on en délaye une petite quantité avec du vinaigre, & cela forme une pâte de moutarde d'une saveur très-agréable.

L'art du vinaigrier est entierement chymique ; il y a lieu de présumer qu'il a été enlevé à la Pharmacie pour être érigé en corps de communauté. Ces deux corps ont eu en différens tems des contestations qui ont été jugées dans plusieurs Cours Souveraines, concernant la vente & le débit du vinaigre simple & du vinaigre composé.

La communauté des maîtres vinaigriers est assez ancienne à Paris ; elle y fut érigée en corps

de jurande dans le quatorzieme ſiecle, ſous le regne de Charles VI; & ſes premiers ſtatuts, qui lui furent donnés par le prévôt de Paris, furent homologués & enregiſtrés au Châtelet, par ſentence du 28 Octobre 1394.

Ils furent dans la ſuite changés & augmentés ſur-tout par les lettres de Louis XII, du mois de Septembre 1514; celles de Henri II, de Janvier 1548; celles de Charles IX, d'Avril 1567; & celles de Henri IV, de 1594. Ils le furent en dernier lieu par Louis XIV, en 1658; l'arrêt d'enrégiſtrement eſt du 14 Mai 1661.

Quatre jurés gouvernent la communauté; l'élection de deux nouveaux ſe fait tous les ans.

Nul eſt admis à la jurande qu'il n'ait au moins dix ans de réception. Les viſites générales que les jurés ſont tenus de faire, ſont au nombre de ſix par an.

L'apprentiſſage eſt de quatre ans, & le compagnonage de deux. Il n'y a que les maîtres de ſept années de réception qui puiſſent obliger un apprentif.

Tout aſpirant doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de maître qui ne doivent qu'une ſimple expérience; & on ne peut être aſpirant qu'on ne ſoit apprentif de Paris.

Les veuves jouiſſent de tous les privileges des maîtres, excepté qu'elles ne peuvent avoir qu'un ſeul compagnon criant par la ville.

Les ouvrages & marchandiſes que les maîtres peuvent faire & vendre, ſont les vinaigres de toutes ſortes, la moutarde, le verjus, & les lies ſéches & liquides. A l'égard des eaux-de-vie & des eſprits de vin qu'il leur eſt permis de diſtiller, cela

leur eſt commun avec les maîtres diſtillateurs d'eau forte, les maîtres limonadiers & quelques autres.

Depuis deux années les vinaigriers ont perdu un procès qu'ils avoient intenté aux apothicaires & aux épiciers, à l'effet de leur faire interdire la vente du vinaigre ordinaire, & des vinaigres compoſés aromatiques : mais comme ces préparations ſe trouvent dans les diſpenſaires de Pharmacie, les Apothicaires ſont obligés d'en être fournis. Il a donc été ſtatué par arrèt du Parlement, qu'il ſeroit permis aux Apothicaires de faire & débiter tant en gros qu'en détail, tous les vinaigres compoſés, de s'approviſionner, comme ils le jugeroient à propos, de vinaigre ordinaire, pourvû qu'ils n'en vendiſſent pas, à peine de 3000 livres d'amende ; & il a été défendu aux épiciers d'avoir chez eux en proviſion plus de quarante pintes de vinaigre, & d'en vendre plus d'une pinte à la fois ; il leur eſt fait défenſe de vendre aucun vinaigre compoſé.

Le commerce du vinaigre eſt conſidérable en France ; outre la conſommation du Royaume, & particulierement de Paris, qui eſt très-grande, il en va quantité à l'étranger. Les Anglois, Ecoſſois, Irlandois, & Hollandois en enlevent beaucoup de celui de Guienne par Bordeaux, & de ceux de l'Orléanois, du Blaiſois, de l'Anjou, du pays d'Aunis, & de la Bretagne, par la Rochelle, Nantes, & ſaint Malo. Cette exportation peut aller, année commune, à mille ou douze cens barriques qu'ils tranſportent ou dans leurs propres pays, ou dans le reſte de l'Europe, & même juſques dans l'Amérique.

Il s'en tranſporte preſque autant par les vaiſ-

ſeaux marchands François qui ſont le commerce du Nord, & de la mer Baltique.

VITRIER. La profeſſion du vitrier a deux objets totalement différens; l'un eſt l'emploi du verre en tables, pour le réduire en vitres & en garnir des panneaux de plomb, des chaſſis de bois, des cadres d'eſtampes & de tableaux, &c. l'autre eſt de peindre ſur le verre, & c'eſt de là que les vitriers portent dans leurs ſtatuts le nom de maîtres vitriers-peintres ſur verre. Nous allons donner une idée de ces deux branches de travail de leur profeſſion.

La premiere eſt extrêmement ſimple, tout l'art du vitrier ſe réduit pour cet objet à débiter les plats de verre en carreaux de grandeur convénable, & à les appliquer dans les différens cadres où ils doivent être reçus. On appelle *plat de verre* ou *verre en plat* ou *verre rond*, ces grands ronds de verre blanc ou commun que l'on emploie pour les vitres de bâtimens. *Voyez* la fabrication de ce verre au mot *Verrier*.

Le vitrier après avoir pris exactement la meſure des cadres qu'il doit garnir, applique ſur le plat de verre qu'il veut débiter, une regle de bois qu'il tient de la main gauche, & de la main droite il coupe le verre par le moyen d'une pointe de diamant qu'il fait couler le long de la regle, en appuyant plus ou moins fort ſuivant l'épaiſſeur du verre.

Les diamants dont on ſe ſert pour faire cette opération, portent des noms relatifs à la maniere dont ils ſont montés. On appelle *diamant à rabot*, celui qui eſt monté dans une virole de fer, laquelle traverſe un morceau de buis en forme de petit rabot, & qui eſt doublé par deſſous d'une plaque de

cuivre. Le *diamant à queue* est celui qui au bout de sa virole porte un manche de bois. La virole dans laquelle le diamant est monté, à deux pouces de longueur, sur deux ou trois lignes de largeur; le diamant y est fixé par de l'étain fondu qui en remplit le creux. Les diamants que les vitriers emploient pour couper le verre, sont du nombre de ceux qui sont rebelles à la taille, & qu'on appelle *diamants de nature.* Voyez *le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle.*

Lorsque le cadre dans lequel le verre doit être placé, est de plomb, on y assujettit aisément le carreau du verre, par le moyen de la petite rainure, qui y est toujours ménagée dans ce dessein. Si le cadre est de bois, le vitrier après y avoir placé le carreau de vitre ou de glace, le fixe avec quatre pointes de fer qu'il cloue par derriere, & il colle ensuite tout au tour des bandes de papier. On peut aussi, sans employer ni pointes, ni papier, fixer le carreau de verre avec du lut composé de craie & d'huile de lin cuite. On forme avec celui que les vitriers nomment *mastic*, un petit bourrelet que l'on met au tour du carreau, & que l'on applattit ensuite avec le doigt. Cette méthode paroit préférable à celle des pointes & du papier collé, pour les chassis de fenêtre: mais elle a un très-grand inconvénient; lorsque le mastic est bien sec, il adhere tellement, qu'il est impossible d'en enlever les carreaux, sans en briser une grande quantité, quand il y a quelque réparation à faire aux chassis.

La seconde branche de la profession du vitrier, qui est la peinture sur verre, s'éloigne du travail du simple artisan, & appartient plus à l'artiste qu'à

l'ouvrier. Cette peinture étoit autrefois fort usitée, sur-tout pour les vitraux des grandes Eglises; mais on paroit s'en être dégouté, parce qu'elle ôte une partie du jour. Il est certain cependant que les ornemens de peinture employés avec goût & avec ménagement sur les vitres des croisées, font un très-bel effet, & paroissent ajouter quelque chose à la majesté des grands édifices publics.

Les prémieres peintures qui ont paru sur les vitres de nos anciennes Eglises, n'étoient que des especes de mosaïques composées de pieces de verre de différentes couleurs, que l'on disposoit avec symétrie, pour en faire des desseins d'ornement. On représenta ensuite des figures dont les couleurs étoient tracées en noir de détrempe, ainsi que les ombres & les draperies, que l'on hachoit sur des verres colorés, dont on assortissoit le mieux qu'il étoit possible les nuances à l'objet qu'on vouloit représenter. Mais ces especes de peintures étant toujours nécessairement très-imparfaites, on chercha le moyen de peindre sur le verre blanc, & on y reussit par une méthode qui approche beaucoup de la peinture en émail, & dans laquelle on emploie les mêmes ingrédiens colorans. *Voyez* l'article peinture en émail au mot *Peintre*.

Pour exécuter de grands ouvrages de peinture sur verre, on commence par tracer le dessein général sur des cartons, assemblés de la même grandeur que doit être l'ouvrage. Ensuite on partage les cartons en autant de parties, qu'il doit y avoir de pieces de verre, & on leur donne précisément la même forme. On met sur chaque partie de carton un numero, & sur la piece de verre qui y répond un numero semblable. On applique la

piece de verre ſur la partie du deſſein qu'on y veut repréſenter, on y trace avec le pinceau les contours qu'on apperçoit au travers du verre, & enſuite on y met toutes les touches & les teintes néceſſaires pour achever la peinture. Toutes les pieces étant ainſi terminées, il ne s'agit plus que de les faires paſſer au feu pour en parfondre les couleurs, & les faire adhérer au verre d'une maniere inaltérable.

On a un vaiſſeau ou *poële* de terre à creuſet bien cuite, en forme de boîte carrée ſans couvercle & de ſept ou huit pouces de profondeur. On met au fond de cette poële une couche de chaux en poudre, & ſur cette chaux un lit de vieux verre caſſé. Sur ce lit de verre, on met une ſeconde couche de chaux, & enſuite un ſecond lit de mauvais verre, par deſſus lequel on ajoute une troiſieme couche de chaux. Ces lits multipliés de verre caſſé & de chaux, ſont deſtinés à garantir le verre peint de la trop grande violence du feu.

Sur la troiſieme couche de chaux, dont nous avons parlé, on met à plat un rang de verre peint que l'on recouvre de chaux en poudre à la hauteur d'un doigt, & on procede ainſi alternativement par lits de chaux & de verre peint juſqu'à ce que la poële ſoit remplie, en obſervant cependant de finir par un lit de chaux. Quelques auteurs diſent que l'on peut ſe ſervir indifféremment de chaux ou de plâtre en poudre ; mais nous penſons qu'il y auroit beaucoup d'inconvénient à ſe ſervir du plâtre ; parce qu'il pourroit ſe cémenter avec le verre peint, le rendre laiteux, & par conſéquent le gâter entierement. Peut-être même pourroit-

on substituer du sablon bien tamisé aux lits de chaux, qu'on n'emploie que pour donner une assiette solide au verre & l'empêcher de se déjetter par le ramollissement qu'il éprouve pendant & la cuite des couleurs.

Le fourneau dans lequel on met la poële de terre ainsi chargée de verre peint, est de brique & de forme quarrée. Il est divisé dans le milieu de sa hauteur par une grille de fer sur laquelle on place la poële. Sur le devant du fourneau il y a en dessous de la grille une porte pour y mettre & y entretenir le feu, & au dessus de la grille une ouverture de quelques pouces pour retirer les essais pendant l'opération. Par dessus le fourneau on place un dôme de terre cuite percé d'un trou à chacun de ses quatre angles, & d'un autre au milieu.

Pendant les deux premieres heures, on donne un feu de charbon très-doux, que l'on augmente ensuite par degrés pendant les six ou sept heures suivantes; enfin pendant les deux dernieres heures, on chauffe avec du bois sec, pour que la flamme puisse environner entierement la poële; mais pendant ces deux dernieres heures, il faut avoir grand soin de tirer de tems en tems des essais pour observer l'état des couleurs. Ces essais se tirent & se remettent par une petite ouverture pratiquée à la poële, & qu'on a attention de placer vis-à-vis celle du fourneau, que nous avons dit être destinée au même usage. Quand on juge que les couleurs sont suffisamment fondues, on éteint le feu.

Le verre a vitres, soit fin, soit commun, est apporté à Paris dans des especes de cages de bois

blanc; beaucoup plus larges par le haut que par le bas, & qui portent le nom de *paniers*. On met dans chacun vingt-quatre plats de verre, après avoir garni de paille le fond & les côtés du panier, & on a ſoin auſſi de mettre des tringles de bois blanc & une certaine quantité de paille entre les plats de verre, pour empêcher qu'ils ne ſe caſſent par le froiſſement. Par les reglemens faits pour les maîtres verriers qui fabriquent ces ſortes de marchandiſes, chaque plat de verre fin ou commun doit avoir au moins trente-huit pouces de diametre, & dans les vingt-quatre plats que contient chaque panier, il doit y en avoir au moins dix-huit entiers, lorſqu'ils ſont livrés aux maîtres vitriers de Paris. S'il s'en trouve moins, le maitre verrier ou ſon voiturier, ſont obligés de diminuer dix ſols ſur le prix de chaque plat qui ſe trouve caſſé ſur ce nombre de dix-huit. Chaque charretée de verre à vitres venant des verreries, doit être compoſée d'onze paniers.

Lorſque les charrêtes de verres arrivent à Paris avant onze heures du matin, les jurés vitriers ſont tenus d'en faire la viſite & de lotir entre les maitres, qui de leur côté, doivent faire enlever cette marchandiſe dans la journée, après en avoir payé le prix comptant. Mais lorſque les charretes ne ſont arrivées qu'après onze heure du matin, le verre demeure au riſque des maîtres de verreries, juſqu'au lendemain deux heures après midi, qui eſt l'heure du lotiſſage.

La communauté des vitriers de Paris eſt compoſée d'environ trois cents maitres, & gouvernée par quatre jurés, dont deux ſortent de charge

chaque année. L'apprentiſſage eſt de quatre années, & le compagnonage de ſix; mais l'apprentif de Paris peut, s'il le veut, aller paſſer ces ſix années chez les maîtres des autres villes du Royaume, & il eſt reçu à la maîtriſe en apportant leurs certificats.

Les premiers ſtatuts de cette communauté, ſont du regne de Louis XI, ils ont été réformés & confirmés ſous le regne de Louis XIV, par lettres-patentes du 22 Fevrier 1666, enregiſtrées au parlement le 19 Avril ſuivant.

VITRIOLS. (art de la fabrique des) On connoît trois eſpeces différentes de vitriols, dont on fait uſage. Ces vitriols ſont des ſels criſtalliſés: l'un qui a pour baſe le fer, eſt connu ſous le nom de *vitriol verd* ou *couperoſe verte*; l'autre qui a pour baſe le cuivre, eſt *le vitriol bleu*, & le troiſieme dont la baſe eſt le zinc, ſe nomme *vitriol blanc* ou *couperoſe blanche*.

Le *vitriol verd* des boutiques, tel qu'il ſe débite chez les épiciers droguiſtes pour l'uſage des arts & métiers, eſt artificiel. On le retire, 1°. par la lotion des terres & pierres vitrioliques ſulphureuſes: 2°. par la lixiviation des pyrites vitrolicomartiales: 3°. par l'évaporation des eaux vitrioliques ferrugineuſes & cuivreuſes, naturelles ou artificielles, qu'on nomme dans quelques atteliers *eaux de cément*.

Les terres & pierres qui ſont empreintes de vitriol, ont une couleur tantôt jaune, tantôt rouge ou noire. On ne s'occupe à retirer le vitriol de ces terres ou pierres, qu'autant qu'elles contiennent peu de métal, autrement on les exploite comme ſubſtances métalliques: *Voyez mines.*

Pour procéder à l'opération du vitriol verd artificiel, on ramasse une grande quantité de pyrites vitriolicomartiales, ou pyrites sulphureuses martiales; on les amoncele les unes sur les autres à la hauteur de trois ou quatre pieds dans un terrein élevé & exposé à l'air libre: on les laisse dans cet état éprouver l'action de l'air, du soleil & de la pluie, pendant deux ou trois années. On a soin de les remuer de trois mois en trois mois, afin de leur procurer une efflorescence égale partout. On remarque qu'elles commencent par se gercer & augmenter de volume, elles s'échauffent considérablement; & c'est en cet instant que le soufre se décompose, & que l'acide vitriolique qui s'en dégage, attaque la substance martiale, c'est-à-dire le fer, & se combine avec lui. Le vitriol pur, se forme & commence à paroître en maniere de floccons blanchâtres & grisâtres sur la superficie des pyrites elles-mêmes, dont le tissu ne cesse de se détruire de plus en plus, sur-tout à l'issue des pluies.

On fait couler l'eau chargée de sel vitriolique martial dans des canaux qui vont se rendre dans des citernes que l'on a formées exprès dans les environs: on en laisse amasser une grande quantité dans ces citernes pour suffire à plus d'une évaporation. Après que cette eau a suffisamment reposé, on en remplit de grands vaisseaux de plomb exposés sur le feu, & on la fait évaporer jusqu'à ce qu'il se forme à sa superficie une pellicule terne. Alors on cesse le feu, & on retire la liqueur qu'on conduit dans des bariques de bois exposés au frais.

Quelques jours après que la liqueur eſt totalement réfroidie, on la trouve convertie pour la plus grande partie en cryſtaux d'une belle couleur verte, de figure rhomboïdale. Telle eſt la préparation du vitriol de Dantzik & du pays de Liége. Comme ce vitriol ne participe que du fer, il conſerve aiſément ſa couleur; celui d'Angleterre eſt en cryſtaux de couleur verte brune, d'un goût aſtringent, approchant de celui du vitriol blanc. Le vitriol dans lequel on remarque une ſurabondance de fer, eſt d'un beau verd pur; c'eſt celui dont on ſe ſert pour l'opération de l'huile de vitriol: *voyez Diſtillateur*. Celui d'Allemagne eſt en cryſtaux d'un verd bleuâtre aſſez beau, d'un goût âcre & aſtringent; ces cryſtaux participent, non-ſeulement du fer, mais encore d'une portion de cuivre.

Le vitriol verd ſe retire encore d'une autre maniere. Dans les mines où l'on exploite le cuivre, le fond des galeries eſt toujours abreuvé d'une eau provenant de la condenſation des vapeurs qui regnent dans ces mines. Quelquefois même il ſort, par quelques ouvertures naturellement pratiquées dans le bas de ces mines, une liqueur thermale très-bleuâtre, & légerement verdâtre. On adapte à l'orifice de cette iſſue un tuyau de bois, qui conduit la liqueur dans une citerne remplie de vieille féraille. La partie cuivreuſe en diſſolution qui donnoit au mêlange une couleur bleue, ſe dépoſe en forme d'une boue rouſſâtre ſur les morceaux de fer qui ont plus d'affinité avec l'acide vitriolique, que n'en a le cuivre, & alors la liqueur, de bleuâtre qu'elle étoit, ſe change en une belle couleur

couleur verte. On la décante dans une autre citerne, dont le niveau est pratiqué à la base de la précédente; on y plonge de nouveau un morceau de fer, qui, s'il ne s'y dissout point, & ne prend point à la surface une couleur rouge, prouve que l'eau est suffisamment chargée de fer, alors on procede à l'évaporation & à la crystallisation.

Cette derniere opération se fait en portant la liqueur chaude, soit dans différens tonneaux de bois de chène ou de sapin, lesquels sont garnis d'un bon nombre de branches de bois fourchues, longues de quinze pouces & différemment entrecroisées, soit dans des fosses ou des auges garnies de planches, & hérissées de chevilles de bois. En multipliant ainsi les surfaces sur lesquelles le vitriol s'attache, on accélere sa cristallisation & la régularité des crystaux.

On obtient aussi du vitriol martial de certaines eaux de sources cuivreuses & ferrugineuses. Le cuivre précipité n'est point perdu, on le fait paroitre sous sa forme métallique, par le moyen du phlogistique qu'on lui rend.

Le *vitriol de cuivre* ou *vitriol bleu*, tel qu'on le trouve dans le commerce, est une production de l'art : on le fait par la cémentation du cuivre avec du soufre ou des pyrites sulphureuses. Souvent il est le résultat des liqueurs bleues vitrioliques, purement empreintes de particules cuivreuses, & qui se trouvent dans des sources au dedans des mines de cuivre. Quelquefois ce sel est produit au moyen d'une dissolution de cuivre faite par de l'acide vitriolique foible, qu'on fait évaporer ensuite & crystalliser.

Les cryſtaux de cette eſpece de vitriol, ſont d'un très-beau bleu céleſte, taillés en pointe de diamant d'une figure rhomboïdale décaëdre, ils ont une ſaveur âcre & corroſive.

Le vitriol blanc ou couperoſe blanche du commerce, eſt ainſi que les vitriols précédens, un ſel artificiel, qui nous vient de Goſlar & de quelques autres lieux. Il eſt en morceaux blancs, plus ou moins nets, reſſemblans à du ſucre; on le retire par l'évaporation des eaux minérales vitrioliques, qui participent abondamment du zinc; enſuite on le diſſout de nouveau dans de l'eau que l'on fait évaporer preſque juſqu'à ſiccité ſur le feu. C'eſt pourquoi la cryſtalliſation de ce vitriol n'a point de figure déterminée : elle produit une maſſe informe qu'on caſſe en petits morceaux, tels que nous les voyons dans le commerce.

VOUEDE. *Voyez Indigoterie.*

VUIDANGEUR. (art du) Le vuidangeur eſt un artiſan dont le travail conſiſte à vuider & nettoyer les puits, les puiſarts, les foſſes d'aiſances, &c. Cette profeſſion ſubſiſte à Paris en corps de jurande, mais on ne ſait point en quel tems la communauté a été érigée. Dans une ordonnance ſur le fait de la police du nettoyement des rues de Paris, donnée par Henri IV, au mois de Septembre 1608, les maîtres de ce métier ſont nommés *maîtres Fifi*, & *maîtres des baſſes œuvres*, & dans un arrêt du conſeil du 11 Septembre 1696, ils ſont qualifiés *maîtres vuidangeurs*. Cet arrêt porte entre autres diſpoſitions, que les jurés ſeront élus en la maniere accoutumée, & qu'ils viſiteront les atteliers pour faire exécuter les réglemens de po-

lice, dont l'obſervation en effet ne peut être trop exacte dans un objet qui intereſſe ſi eſſentiellement la propreté de la ville, & par conſéquent la ſanté des habitans.

Pour faire le curage d'un puits, le concours de deux hommes eſt néceſſaire. L'un d'eux après s'être paſſé au tour de la cuiſſe la boucle d'une forte corde que l'autre tient par le boût, monte ſur le bord du puits, il en embraſſe la corde des deux mains, & il ſe laiſſe gliſſer doucement le long de cette corde, en s'appuyant le dos & les genoux contre les parois intérieures du puits. Pendant ce tems ſon camarade laiſſe dévider la corde à laquelle la cuiſſe de l'écureur eſt attachée, en faiſant toujours un peu de réſiſtance pour ſoulager le poids du corps de celui qui deſcend, & pouvoir empêcher ſa chute ſi la corde du puits venoit à caſſer. Lorſque l'écureur eſt deſcendu le plus près qu'il eſt poſſible de la ſurface de l'eau du puits, ſon camarade fixe à quelque choſe de bien ſolide le bout de corde qui le retient, & alors l'écureur place de chaque côté du puits entre les joints des pierres deux gros cloux plats en forme de pitons qu'il y enfonce avec un marteau qu'il avoit eu ſoin de mettre dans ſa poche. Enſuite à l'aide de la corde du puits & de l'autre corde, dont ſon camarade tient le bout, il remonte aſſez pour pouvoir placer ſes pieds ſur les pitons de fer, dont nous avons parlé. Dans cette poſition, après avoir fixé de nouveau bien ſolidement le bout de la corde qui le retient, ſon camarade lui deſcend par le moyen d'une ficelle une *curette*, qui eſt une eſpece de cuil-

lere de fer percée de trous, & emmanchée d'un long & fort manche de bois.

L'écureur enfonce cet inſtrument dans l'eau, & il en ratiſſe fortement le fond pour enlever toutes les ordures qui peuvent s'y rencontrer. Lorſqu'il ſent que la curette eſt chargée, il la retire & la vuide dans le ſeau du puits que ſon camarade retire auſſi-tôt. Cette opération ſe réitere autant de fois qu'il eſt néceſſaire, & lorſque le puits eſt entiérement nettoyé, l'écureur en ſort à l'aide des mêmes moyens qu'il a employés pour y deſcendre.

Avant d'entreprendre la vuidange d'une foſſe d'aiſance, on doit avoir l'attention d'en faire l'ouverture quelque tems auparavant. Pour cet effet des compagnons vuidangeurs ſe tranſportent dans le lieu où elle eſt ſituée, & après qu'on leur a montré la *clé*, c'eſt-à-dire, la pierre quarrée qui en ferme l'ouverture, & qui eſt ordinairement ſituée au milieu de la voute, ils enlevent cette pierre avec des pinces ou leviers de fer, & ils la renverſent ſur le bord de l'ouverture. On ne pourroit ſans un extrême danger, deſcendre auſſi-tôt dans la foſſe; les vapeurs empoiſonnées qui regnent à la ſurface des matieres dans ces premiers inſtans, & que les vuidangeurs appellent *le plomb*, ſont tellement nuiſibles, qu'elles ont quelquefois cauſé une mort ſoudaine à ceux qui ont été aſſez imprudens pour s'y expoſer.

A la ſuperficie des ordures qui rempliſſent les foſſes d'aiſances, & même les voutes, ſur-tout lorſqu'il y a fort long-tems qu'elles n'ont été vuidées, on apperçoit une matiere jaunâtre ou bleuâtre & onctueuſe qui recouvre toute la ſurface. Quelques

chercheurs de pierre philoſophale, ſont très-curieux de ramaſſer cette matiere; ils ſont avertis par les vuidangeurs quand il ſe rencontre quelque foſſe qui en eſt richement pourvue, & ils viennent en faire la récolte pour l'employer à des uſages que les gens ſenſés ne ſe ſoucient point de connoître. M. Baumé a cru que l'examen de cette ſubſtance pouvoit intéreſſer la ſaine chymie, mais il a reconnu qu'elle n'eſt que du ſoufre qui ne differe en rien du ſoufre ordinaire, ſi ce n'eſt qu'il eſt le plus ſouvent ſous la forme de fleurs de ſoufre. Il eſt quelquefois très-jaune, & quelquefois il eſt fort blanc, ces différentes couleurs viennent de l'état de diviſion où il ſe trouve, & ne changent rien de ſa nature.

Il arrive aſſez ſouvent qu'en ouvrant une foſſe, il s'éleve ſur le champ une vapeur ſulphureuſe qui s'enflamme auſſi-tôt par la lumiere que tiennent les ouvriers pour s'éclairer. Lorſque cela arrive, les ouvriers ſe retirent le plus promptement qu'il leur eſt poſſible; ils ſeroient ſuffoqués & périroient s'ils avoient l'imprudence de reſter, ou que par la diſpoſition du lieu, ils ne puſſent le faire aſſez promptement; heureuſement ces accidens ne ſont pas bien fréquens. Cette inflammation ſe fait quelquefois avec de tant de rapidité qu'elle occaſionne une exploſion, qui fait un bruit ſemblable à celui d'un violent coup de fuſil; elle renverſe quelquefois les ouvriers, & éteint toutes les chandelles; dans ce cas le feu s'éteint de luimême pour l'ordinaire par la commotion qu'il a accaſionnée dans l'air, mais les ouvriers ſont en danger, parce qu'ils ſe trouvent expoſés à cette

premiere vapeur qui s'échappe à l'ouverture des fosses. Les ouvriers peuvent se mettre à l'abri de ce danger, en évitant d'apporter trop tôt de la lumiere dans l'ouverture de la fosse.

Cette matiere inflammable est une portion de soufre & de matiere huileuse fort atténuée, réduite en vapeurs très-subtiles, & qui peut en s'enflammant occasionner des incendies, lorsqu'il se trouve dans son voisinage des matieres combustibles.

Lorsque la fosse est restée ouverte pendant environ vingt-quatre heures, plusieurs ouvriers se transportent pour la vuider, & cette opération se fait toujours la nuit. Le maître vuidangeur vient dans la journée jetter un coup d'œil sur la fosse, pour examiner la hauteur de la matiere, & pour en prendre notte. Sur le soir il envoie une voiture de tonneaux secs percés dans un des fonds, d'un trou quarré qui se ferme avec une piece de rapport & de la paille, les ouvriers arrangent ces tonneaux sur une ligne devant la porte à environ trois pieds de distance de la muraille ; à neuf heures du soir en hiver, & à dix heures du soir en été, ils commencent à travailler.

Un ouvrier place une échelle dans la fosse, & il descend par le moyen de cette échelle jusqu'à la surface de la matiere ; un autre ouvrier descend un seau attaché à une corde, & celui qui est placé sur l'échelle le remplit de matiere ; aussi-tôt celui qui tient la corde tire le seau & le verse dans une hotte que porte une autre ouvrier qui se place à côté de lui ; lorsque la hotte est suffisamment

pleine, il va la vuider dans les tonneaux qui ſont dans la rue. On continue ainſi de ſuite à travailler juſqu'à ſix heures du matin en hiver, & juſqu'à cinq heures en été. On bouche les tonneaux à meſure qu'ils ſont remplis, & un charretier vient les enlever ſur un haquet pour les aller vuider hors de la ville. Lorſqu'il eſt l'heure de quitter le travail, les ouvriers ſont obligés de balayer & de laver les endroits par où ils ont paſſé, & le devant de la porte de la rue. Si la foſſe n'a pu être vuidée dans une nuit, ils reviennent les jours ſuivans. Lorſque la foſſe eſt entierement vuidée, on deſcend dans la foſſe & on la toiſe pour connoître la quantité de matiere enlevée; & en regler le payement. Enſuite le maçon vient remettre la clé & la ſceller avec du plâtre.

Il s'eſt formé à Paris il y a quelques années, une compagnie pour entreprendre de vuider les foſſes d'aiſances d'une maniere qu'on ne ſentît point du tout la mauvaiſe odeur que ce travail occaſionne. Le moyen propoſé par ces entrepreneurs, conſiſtoit à placer ſur l'ouverture de la foſſe, une grande chappe de tôle, ſous laquelle pouvoient travailler deux ou trois ouvriers. La partie ſupérieure de cette chappe ſe terminoit en une ouverture ſemblable à celle d'nn large tuyau de poële; on y adaptoit des tuyaux de tôle de pareil diametre, juſqu'à quelques pieds au deſſus de la maiſon. Dans un des côtés de cette chappe, on faiſoit un grand feu, mais diſpoſé de maniere à ne point incommoder les ouvriers. Ce feu étoit deſtiné à former un ventilateur qui occaſionnoit un courant d'air capable d'emporter toute la mau-

vaiſe odeur au-deſſus de la maiſon. Pendant que le feu bruloit, les ouvriers néceſſaires ſe plaçoient ſous la chappe, y empliſſoient les tonneaux, les bouchoient exactement, & on ne les emportoit de là, que lorſqu'ils étoient bien fermés. Par ce moyen, on n'avoit d'odeur que celle qui s'exhaloit ſeulement pendant le tranſport des tonneaux. Il eſt certain que cette méthode eſt ingénieuſe, mais diverſes circonſtances ſe ſont réunies pour en empêcher l'exécution juſqu'à préſent.

Un des plus grands inconvéniens, eſt la difficulté de placer la machine; l'ouverture des foſſes ne ſe trouve pas dans toutes les maiſons diſpoſée aſſez commodement, pour qu'on y puiſſe mettre une machine d'un ſi grand attirail, & qui doit être aſſez vaſte pour contenir un grand feu, & au moins un tonneau avec deux ouvriers. Il paroît que ſon uſage doit être très-bon dans les endroi où l'on peut l'établir facilement.

FIN.

